



Товарищество с ограниченной ответственностью
«Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ»

Юр. адрес: 020000, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая 85, каб. 213
ГСЛ на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности №01827 от 14.04.2016 г.

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту
*«Строительство здания сервисного обслуживания с
офисными и производственными помещениями» по адресу:
Акмолинская область, город Кокшетау, улица Шокана
Уалиханова, №193/6*

Заказчик:
ТОО «LD Trade»

Исполнитель:
Директор
ТОО «КЦ «КАЗЭКСПЕРТ»

Барышникова С. Л.



г. Кокшетау 2026 г.



АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия предприятия на окружающую среду.

В настоящем проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления хозяйственной деятельности предприятия, а именно при строительстве здания сервисного обслуживания с офисными и производственными помещениями, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения проживающего в районе строительных работ. Выполнен анализ уровня загрязнения на период строительства объекта, представлены валовые выбросы по всем ингредиентам, содержащихся в выбросах.

Период строительно-монтажных работ принимается 6 месяцев в течение 2026 г.

На время строительно-монтажных работ находятся 1 неорганизованный и 2 организованных источников, в выбросах предприятия содержится 14 загрязняющих веществ. Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет **1.7200005651 тонн в 2026 году**.

Количество образованных отходов за период строительства составит – 11,0905 тонн в 2026 году. Количество накапливаемых отходов на площадке строительства составит не более 0,009 тонн опасных отходов и 11,0815 тонн неопасных отходов.

Количество образованных отходов за период эксплуатации склада составит – 2,16 тонн в год. Количество накапливаемых отходов на площадке ТБО составит не более 2,16 тонн в год неопасных отходов.

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для строительных площадок не устанавливается.

Проектируемый объект не относится к перечню видов деятельности, указанных в Приложении 1 разделов 1 и 2 Экологического Кодекса РК.

Согласно ст.12, п.4, п.п.3 категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК проектируемый объект относится к пп. 3 п. 2 Раздела 3: иные



критерии - осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев - накопление на объекте **10 тонн и более неопасных отходов** и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Соответствует критерию - накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год; Количество образованных отходов за период строительства составит – 11,0905 тонн в 2026 году. Количество накапливаемых отходов на площадке строительства составит не более 0,009 тонн опасных отходов и 11,0815 тонн неопасных отходов. Количество образованных отходов за период эксплуатации объекта составит – 2,16 тонн в год. Количество накапливаемых отходов на площадке ТБО составит не более 2,16 тонн в год неопасных отходов.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.



Оглавление

АННОТАЦИЯ	2
Оглавление	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	7
1.1 Краткая характеристика строительных объектов.....	7
1.2 Характеристика площадки строительства	12
1.3. Организация строительства	12
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	13
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	13
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	15
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	16
2.2.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	16
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности гигиенических нормативов	20
2.5. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ	20
2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.....	21
2.6.1. Сведения о декларируемом количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	31
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению.....	33
2.7.2. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия	33
2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	33
2.8.1. Определение категории объекта, обоснование санитарно-защитной зоны	34
2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	34
3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	38
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период	38
3.2 Поверхностные воды.....	38
3.3. Подземные воды.....	42
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	43
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	44
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	44
5.2. Расчет образования отходов.....	49
5.3. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	52
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
6.1 Тепловое воздействие.....	53
6.2 Шумовое воздействие.....	53
6.3 Вибрация	54
6.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	55
6.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности.....	56
6.6. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы	56
на территории г. Кокшетау	56
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	57
7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	57
7.2. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.....	57
7.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов, восстановление (рекультивация) земельного участка	59
7.5. Организация экологического мониторинга почв	60
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	61
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	61
8.2. Ожидаемые изменения в растительном покрове	61



8.3. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	63
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	65
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	65
9.2. Воздействие объекта на животный мир.....	65
9.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	66
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	68
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ.....	69
СРЕДУ	69
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	71
12.1. Ценность природных комплексов.....	71
12.2. Вероятность аварийных ситуаций.....	71
12.3. Причины возникновения аварийных ситуаций	72
12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	72
13. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	73
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:.....	76
Приложение 1	77



ВВЕДЕНИЕ

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» приводится краткая характеристика природных условий и оценка воздействия на компоненты окружающей среды намечаемой хозяйственной деятельности.

Целью выполнения проекта ОВОС является: определение характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействия объекта на окружающую среду.

Проект раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280

- Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206

- Рекомендаций по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г;

- РНД 211.3.02.05-96 г. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почва, растительность, животный мир), утверждены министром геологии и биоресурсов от 8.08.1996 г;

- РНД 211.2.05.01-2000 г. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охраны окружающей среды», Кокшетау, 2000 г;

- Современная теория и практика оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Алматы, 2004 г.

При разработке раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование проекта: Строительство здания сервисного обслуживания с офисными и производственными помещениями по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, улица Шокана Уалиханова, №193/6.

Месторасположение объекта: Акмолинская область, город Кокшетау, улица Шокана Уалиханова, №193/6.

Источник финансирования: за счет собственных средств.

Предполагаемый период реализации: 6 месяцев 2026 года.

Характеристика здания:

- 1) уровень ответственности здания - КС-2 (нормальный);
- 2) коэффициент надежности по ответственности - 1;
- 3) срок эксплуатации здания - 50 лет;
- 4) степень огнестойкости здания - IIIа;
- 5) категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- 6) класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- 7) класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1;
- 8) класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (непожароопасные);
- 9) степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции - неагрессивная.

1.1 Краткая характеристика строительных объектов

В данном проекте разрабатывается строительство здания сервисного обслуживания с офисными и производственными помещениями находящийся г. Кокшетау, ул. Шокана Уалиханова, уч. 193/6.

Здание отапливаемое, размер в плане 24х60 м. Высота по парапету 9,8 м.

Этажность - надземный этаж, а также верхний технический этаж. За относительную отметку 0,000 принята отметка 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 230,60 м по генеральному плану.

- 1-ый этаж на отметке +0,000, имеет разные высоты от пола до потолка в осях 10-13, А-Б, 3,65 м, в остальных помещениях 4,2 м включает в себя зоны для обслуживания клиентов и продаж, охраны, помещений для персонала, санузлы, помещения предназначенных для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей, зоны сервисного обслуживания и складское помещения.

- 2-ой этаж высотой от пола до потолка 4,5 м включают в себя кабинеты, конференц-зал, а также санузлы.

Проектное решение входных групп предусматривает наличие крылец со ступенями и пандусом для МГН с шероховатой поверхностью. Вертикальная поэтажная взаимосвязь - через лестничные клетки.



Технико-экономический показатель

Номер	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	Этаж	2
2	Общая площадь	м ²	1820,17
3	Полезная площадь	м ²	1293,99
4	Площадь застройки	м ²	1487,27
5	Строительный объем	м ³	14724

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	6000,0
1.1	Площадь застройки/сущ.	м ²	1471,56
1.2	Площадь покрытия	м ²	3309,0
1.3	Площадь озеленения	м ²	1050,84
	- площадь под газонами овсяница луговая	м ²	1037,44
	- площадь под посадочными местами /деревья	м ²	13,4
1.4	Площадь под отмосткой	м ²	89,5

Конструктивные решения

Фундаменты - монолитная железобетонная плита на сваях. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка из щебня фр. 20-40 по ГОСТ 8267-93, толщиной 200 мм. Гидроизоляцию выполнять: вертикальные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом в 2 слоя. Обратную засыпку грунтом пазух котлована производить слоями не более 200 мм, с тщательным послойным трамбованием до плотности 1,6 т/м³.

Перекрытие - монолитные по несъемной опалубке из профнастила.

Кровля - скатная, из кровельных сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012, б=150 мм, с наружным организованным водостоком.

Крыльца - монолитные.

Стены - выполнить из стеновых сэндвич панелей по ГОСТ 32603-2012, б=150 мм.

Перегородки выполнены из гипсокартонных листов по СТ РК EN 520-2012. Перегородки тамбуров в путях эвакуации - остекленные витражи из алюминиевых профилей, с заполнением однокамерным стеклопакетом из закаленного стекла.

Отделка фасадов предусмотрена в соответствии с согласованным заказчиком эскизным проектом из современных долговечных отделочных материалов, не требующих ремонта в процессе длительной эксплуатации.

Наружная отделка – комбинирование из стеновых сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012 различных цветов.

Крыльца – термообработанный гранит.

Отлив парапета – оцинкованная кровельная сталь.

Крыша скатная, из кровельных сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012, с наружным организованным водостоком.

Утеплитель фундамента соприкасающаяся с грунтом – плита теплоизоляционная из экструзионного пенополистирола по ГОСТ 32310-2012 с добавкой антипирена плотностью от 35 кг/м³, класс горючести Г2.

Окна - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом. Цвет импоста - по ведомости отделки фасада.



Подоконные доски - ПВХ по ГОСТ 30673-99.

Витражи наружные - алюминиевые, с двухкамерным стеклопакетом (с применением энергосберегающего стекла и утеплением в местах примыкания к конструкциям здания).

Витражи внутренние - алюминиевые, с одинарным остеклением.

Цвет импоста - по ведомости отделки фасада.

Двери:

- наружные - система витража, из закаленного стекла.

- внутренние в технические помещения - металлические, противопожарные по ГОСТ 31173-2003.

- внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

РЕШЕНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

Отопление. Источник теплоснабжения - электрические котлы. В котельной устанавливается два водогрейных электрических котла ЭВН-К-250ГХ (250 кВт) производство Келет. Котельная предназначена только для теплоснабжения здания Сервисный центр (для отопления и для теплоснабжения калориферов приточных установок), для обеспечения ГВС в здании Сервисный центр использованы автономные электрические водонагреватели.

Вентиляция. Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Водопровод и канализация. Получены технические условия на присоединение к водопроводным сетям за исх. № ТУ-8-2-142 от 13.05.2025 г., выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы».

В проекте разработаны следующие системы:

- 1) хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- 2) горячее водоснабжение Т3;
- 3) канализация бытовая К1.

Система канализации в административной зданий принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Сброс хозяйственных сточных вод осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб емкостью 25 м³.

Электроснабжение и электроосвещение. Получены Технические условия на присоединение к электрическим сетям за исх. № 09/2052 от 23.12.2022 г., выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

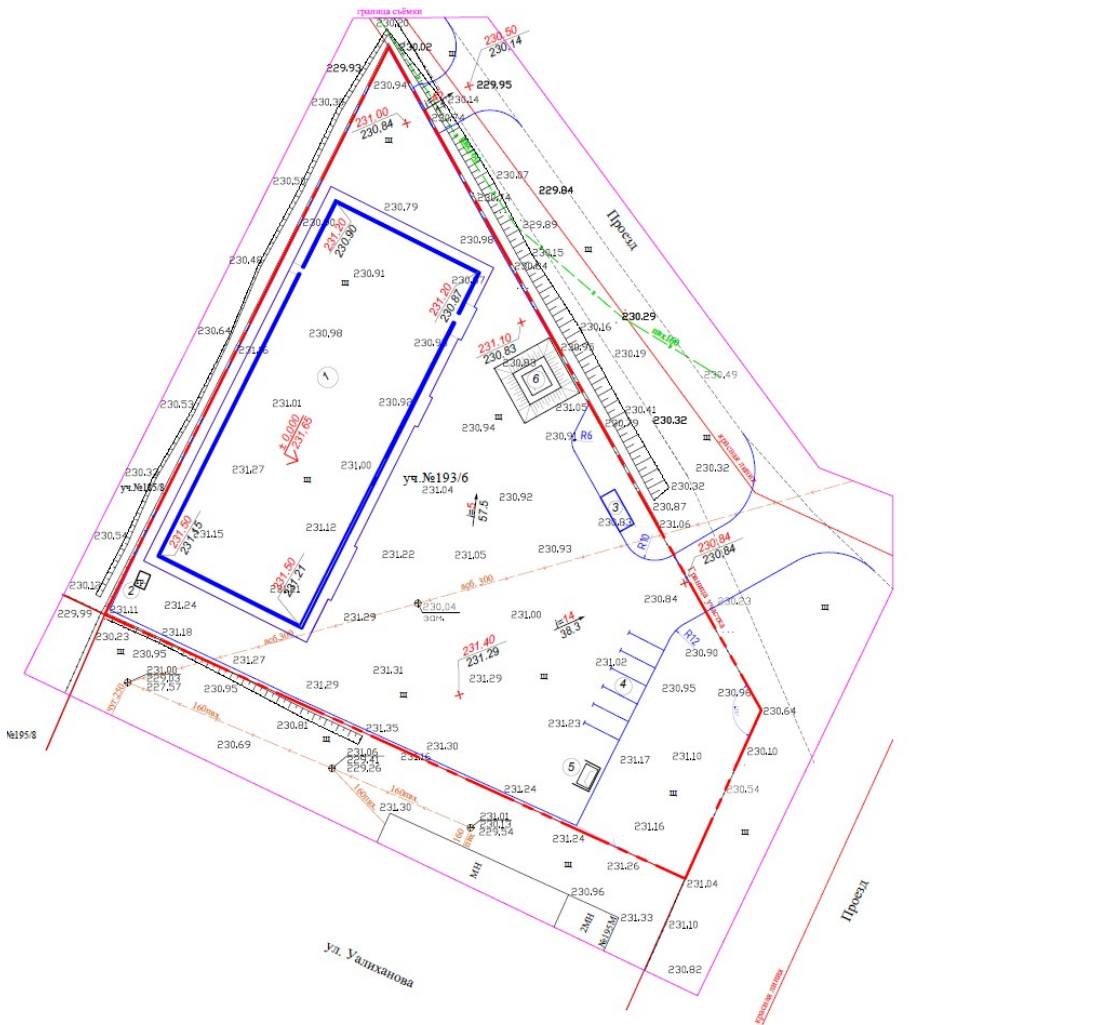




Проектируемый участок

Рис. 1 Ситуационная схема расположения объекта





ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование и обозначение	Этажность	м/м	Количество		Площадь, м2		Строительный объем, м3			
				зданий	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Здание сервисного обслуживания	1	1	1	---	1460.0	1460.0	1488.0	1488.0	13423.0	13423.0
2	ТП (сущест.)			1	---	---	---	---	---	---	---
3	КПП(сущест.)			1	---	---	---	---	---	---	---
4	Временная парковка для автомашин М/М			5	---	---	---	---	---	---	---
5	Площадка для сбора мусора			1	---	---	---	---	---	---	---
6	Септик на 25м3			1	---	11.56	11.56	---	---	---	---

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница участка
- Проектируемые здания и сооружения
- красная отметки характерных точек
- черная Абсолютная отметка пола
- 231.40 231.29 231.00 231.85 уклон % направление уклона
- 1:4 38.3 расстояние в метрах

Рис. 2 Генеральный план



1.2 Характеристика площадки строительства

Район строительства – г. Кокшетау

Нормативный вес снегового покрова - 180 кг/м²

Нормативное ветровое давление - 77 кг/м²

Расчетная температура наружного воздуха – 33,7°С

1.3. Организация строительства

Реализация проекта предусмотрена в одну очередь.

Продолжительность строительства – 6 месяцев 2026 год.

Потребность в рабочих кадрах при строительстве 20 человек.



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Промплощадка объекта строительства по климатическому районированию территории, относятся к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СП РК 2.04.01-2017).

Климат района расположения объекта резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 4,3 м/с. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь ($-38,0^{\circ}\text{C}$), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля ($31,0^{\circ}\text{C}$).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Район размещения реконструируемого объекта характеризуется резко континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней) реже в весенние и осенние месяцы.

Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц.

Туманы. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы.

Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22 - 25 дней.

Пыльные бури. Для района не характерны частые пыльные бури.

Ветра. Господствующими ветрами являются ветры юго-западного направления.

Атмосферные осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по Акмолинской области равно 326мм.



По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22мм, запас воды в снеге 67мм.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2010 номер района по весу снегового покрова III, зимний период -5; зона влажности сухая; номер района по скоростному напору ветра – V.

Влажность воздуха. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6-1,7м), наибольшее – в июле (12,7м).

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая – зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4м), низкий – в декабре-феврале (0,3-0,4м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8м.

Основные метеорологические характеристики региона, приведены в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Кокшетау Акм. обл.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	6.0
В	10.0
ЮВ	8.0
Ю	10.0
ЮЗ	27.0
З	19.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,3**
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0**

*Информация взята с СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология



2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Данные по фоновым концентрация загрязняющих веществ использованы с интернет ресурса <https://www.kazhydromet.kz>.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.03.2026

1. Город - **Кокшетау**
2. Адрес - **Акмолинская область, Кокшетау**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «LD Trade»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство здания сервисного обслуживания с офисными и производственными помещениями**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"ООС\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Азота диоксид	0.0889	0.0468	0.0783	0.0799	0.0556
	Диоксид серы	0.0426	0.0479	0.056	0.0439	0.0487
	Углерода оксид	1.2424	0.6092	2.3056	0.7747	0.6726
	Азота оксид	0.0639	0.0253	0.0311	0.0379	0.0223

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.



2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

2.2.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Задел в строительстве - 2026 год – 100%

На период строительства рабочим проектом предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

Выемочные работы

Экскавация грунта в количестве 1380,35 м³ / 2623 тонны будет проводиться экскаватором (производительностью 76 т/час), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 34 часа. При выемке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*. Хранение грунта не предусмотрено, вынутый грунт используется для планировки территории, излишек грунта вывозится с территории стройплощадки в согласованные места.

Планировочные работы представляют собой работы при планировке территории, нанесению ПРС в количестве 222,2 м³ (Ведомость объемов земляных масс, раздел ГП, лист 4), по засыпке пазух траншей, которые осуществляются бульдозером (производительностью 200 т/час). Период планировочных работ составляет 15 часов. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Фундаментные работы. Фундаменты под здание запроектированы на забивных висячих сваях сечением 300х300 мм с ленточным монолитным железобетонным ростверком под колонны на сульфатостойком портландцементе. Фундамент - ростверк столбчатый монолитный по забивным сваям. Предусмотрено устройство 182 свай. При забойке свай в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Инертные материалы.

Нужды строительных сыпучих материалов на работы:

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	1000	тн	1440
---	----------------	------	----	------

Материалы на площадку доставляются автотранспортом. Хранение не предусматривается. При пересыпке щебня в атмосферу будет выделяться *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Монтажные и инженерно-технические работы. Для монтажа металлических конструкций будет использоваться ручная дуговая сварка штучными электродами. Расход электродов 0,1 тонны (при расчете выбросов ЗВ применены электроды марки АНО-4). Время работы сварочных агрегатов – 100 часов. При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: *диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Для сварки соединительных узлов полиэтиленовых труб будут использоваться сварочные агрегаты. Время работы сварочных агрегатов составит 38,1 часов (229 швов). При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: *углерод оксид, хлорэтилен*.



Огрунтовка и окраска металлических поверхностей. Для огрунтовки и окраски поверхностей будут использоваться следующие лакокрасочные материалы:

Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	тн	0,0084
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	тн	0,06
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	тн	0,032

Подогрев битума. Подогрев битума и мастики осуществляется в передвижном битумном котле. Время работы 46 часов. Расход битума – 4,2 тонн. Расход дизтоплива – 0,015 тонн. В процессе работы в атмосферу выделяется: *Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид(Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, углеводороды предельные C12-19.*

Укладка асфальтобетона. Расход асфальтобетонной смеси составит 1900 тонн. В процессе укладки асфальтоукладчиком (190 часов) в атмосферу выделяются *углеводороды предельные C12-19.*

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (*ист. №6001*).

Компрессор, электростанция.

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	225,2
Электростанции	маш.-ч	109,1

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: *Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид(Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид, Углеводороды предельные C12-19.* Источник загрязнения выхлопная труба компрессора (*ист. 0001*), выхлопная труба электростанции (*ист. 0002*).

Все работы будут проведены в 2026 году.

Примечание: в связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на момент строительства представлены в таблице 2.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от временных источников загрязнения во время строительных работ, приведен в таблице 2.3.2.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

г. Кокшетау, Строительство склада ул. Сулейменова, район уч. 1Д

Проект	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котл. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Кол-во ист.							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист./1конца линейного источ.		второго конца лин.источника							г/с	мг/м3	т/год		
													X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Стройплощадка																										
001	Компрессор	1	225.2	1	Выхлопная труба	1	0001	1	0.05	5.34	0.0104912	450.0									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002288889	218.172	0.062264	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000371944	35.453	0.0101179	
																					0328	Углерод (Сажа)	0.000194444	18.534	0.00543	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000305556	29.125	0.008145	
																					0337	Углерод оксид	0.002	190.636	0.0543	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000004	0.0003	0.000000096	
																					1325	Формальдегид	0.000041667	3.972	0.001086	
																					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.001	95.318	0.02715	
001	Электростанция	1	109.1	1	Выхлопная труба	1	0002	1	0.05	5.34	0.0104912	450.0									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002288889	218.172	0.03096	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000371944	35.453	0.005031	
																					0328	Углерод (Сажа)	0.000194444	18.534	0.0027	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000305556	29.125	0.00405	
																					0337	Углерод оксид	0.002	190.636	0.027	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000004	0.0003	0.0000000495	
																					1325	Формальдегид	0.000041667	3.972	0.00054	
																					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.001	95.318	0.0135	
001					Открытая площадка	1	6001	2				26.8			100	100					0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00437		0.001573	
	Экскаватор	1	13																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.000461		0.000166	
	Бульдозер	1	8																							
	Узел пересыпки	1	38																							
	Электросварочный аппарат	10	100																							
	Аппарат сварки ПЭ труб	10	38.1																			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001806		0.00001128
	Покрасочный пост	1																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002934		0.000001833
	Битумный котел	1	46																			0328	Углерод (Сажа)	0.0006		0.00000375
	Укладка асфальтобетона	1	6.1																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141		0.0000882
																						0337	Углерод оксид	0.03337502		0.00021056
																						0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125		0.0279
																						0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000651		0.000000893
																						2752	Уайт-спирит	0.0625		0.0219
																						2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.07136		0.00453
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6.779764		0.411341

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

Строительство здания сервисного обслуживания с офисными и производственными помещениями по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, улица Шокана Уалиханова, №193/6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

г. Кокшетау, Строительство склада ул. Сулейменова, район уч. 1Д

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00437	0.001573	0	0.039325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000461	0.000166	0	0.166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.00103728889	0.015150733	0	0.25251222
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00098888889	0.00813375	0	0.162675
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.125	0.0279	0	0.1395
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000000722	0.0000001491	0	0.14905
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.00000651	0.000000893	0	0.0000893
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00008333333	0.001626	0	0.542
2752	Уайт-спирит			1		0.0625	0.0219	0	0.0219
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.07336	0.04518	0	0.04518
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.00638377778	0.09323528	3.0045	2.330882
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.01471111111	0.0122832	0	0.245664
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.03737502	0.08151056	0	0.02717019
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	6.779764	1.411341	4.1134	4.11341
В С Е Г О:						7.10604093722	1.7200005651	7.1	8.23535771
Суммарный коэффициент опасности: 7.1									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

Строительство здания сервисного обслуживания с офисными и производственными помещениями по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, улица Шокана Уалиханова, №193/6

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности гигиенических нормативов

Выбросы при проведении строительных работ носят временный, непродолжительный и неизбежный характер.

При проведении строительных работ будут соблюдены регламенты проводимых работ, временное ограничение проводимых работ, метеорологические условия (работы с интенсивным пылевыделением проводить в безветренные и дождливые дни).

Используемая строительная техника имеет исправное состояние, что значительно снижает выброс выхлопных газов; грунт влажностью не менее 10%, что также снижает пылевыделение при работах.

Проведение строительных работ в рамках строительных и санитарных норм и правил не окажет значительного воздействия на окружающую среду и население близлежащих жилых массивов.

2.5. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ

Под экологическими нормативами качества понимается установленная государством в отношении состояния отдельных компонентов окружающей среды совокупность количественных и качественных характеристик, достижение и поддержание которых являются необходимыми для обеспечения благоприятной окружающей среды.

На основании экологических нормативов качества осуществляется оценка текущего состояния окружающей среды и устанавливаются нормативы допустимого антропогенного воздействия на нее.

Соблюдение нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду, за исключением технологических нормативов, должно обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Ввиду того, что объект относится к III категории нормативы эмиссий не устанавливаются.



2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

ПЕРИОД СМР

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
 Источник выделения N 001, компрессор

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.81

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 1 = 0.00376704 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.00376704 / 0.359066265 = 0.010491211 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса



M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0022889	0.062264	0	0.0022889	0.062264
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0003719	0.0101179	0	0.0003719	0.0101179
0328	Углерод (Сажа)	0.0001944	0.00543	0	0.0001944	0.00543
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0003056	0.008145	0	0.0003056	0.008145
0337	Углерод оксид	0.002	0.0543	0	0.002	0.0543
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3.6111E-9	9.9550E-8	0	3.6111E-9	9.9550E-8
1325	Формальдегид	0.0000417	0.001086	0	0.0000417	0.001086
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.001	0.02715	0	0.001	0.02715

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.9

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов T_{o2} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{o2} , кг/с:

$$G_{o2} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 1 = 0.00376704 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов ρ_{o2} , кг/м³:

$$\rho_{o2} = 1.31 / (1 + T_{o2} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{o2} , м³/с:



$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \rho_{O_2} = 0.00376704 / 0.359066265 = 0.010491211 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0022889	0.03096	0	0.0022889	0.03096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003719	0.005031	0	0.0003719	0.005031
0328	Углерод (Сажа)	0.0001944	0.0027	0	0.0001944	0.0027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0003056	0.00405	0	0.0003056	0.00405
0337	Углерод оксид	0.002	0.027	0	0.002	0.027
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0	0	0	0	0
1325	Формальдегид	0.0000417	0.00054	0	0.0000417	0.00054
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.001	0.0135	0	0.001	0.0135



Источник загрязнения N 6001, Открытая площадка
 Источник выделения N 001, Экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.3$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 76$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.2 * 0.5 * 1 * 0.6 * 76 * 10^6 / 3600 = 2.153$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 13$

Валовый выброс, т/год , $M_{total} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 0.6 * 76 * 13 = 0.0711$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Экскаватор

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.153	0.0711

Источник загрязнения N 6001, Открытая площадка

Источник выделения N 004, Бульдозер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде



Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$
 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$
 Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$
 Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$
 Время работы в год, часов , $RT = 8$
 Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 8 * 10^{-6} = 0.0072$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Бульдозер

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.0072

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка

Источник выделения N 005,Узел пересыпки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 10$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^{-6} * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.6 * 10 * 10^{-6} * 0.6 / 3600 = 0.816$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 38$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.6 * 10 * 0.6 * 38 = 0.0788$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.816$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0788$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Узел пересыпки

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.816	0.0788

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка

Источник выделения N 006,Электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами



Электрод (сварочный материал): АНО-4
 Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$
 в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 100 / 10^6 = 0.001573$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 15.73 * 1 / 3600 = 0.00437$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 100 / 10^6 = 0.000166$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.66 * 1 / 3600 = 0.000461$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 100 / 10^6 = 0.000041$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.41 * 1 / 3600 = 0.000114$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00437	0.001573
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000461	0.000166
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000114	0.000041

Источник загрязнения N 6001, Открытая площадка
 Источник выделения N 007, Аппарат сварки ПЭ труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
 Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 229$
 "Чистое" время работы, час/год, $T = 38.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.009 * 229 / 10^6 = 0.00000206$



Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.0000206 * 10^6 / (38.1 * 3600) = 0.00001502$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.0039 * 229 / 10^6 = 0.000000893$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.000000893 * 10^6 / (38.1 * 3600) = 0.00000651$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.00001502	0.00000206
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000651	0.000000893

Источник загрязнения N 6001, Открытая площадка

Источник выделения N 008, Покрасочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0084$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.0084$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0084 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0084$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.0084 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.002333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.06$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.06 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0625$



Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.06 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0625$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.032$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.032 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0144$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.125$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125	0.0279
2752	Уайт-спирит	0.0625	0.0219

Источник загрязнения N 6001, Открытая площадка

Источник выделения N 009, Битумный котел

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ.

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 46$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Объем производства битума, т/год , $MY = 4.2$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 4.2) / 1000 = 0.0042$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.0042 * 10^6 / (46 * 3600) = 0.02536$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$



Расход топлива, т/год, $BT = 0.015$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.4$

Марка топлива, $M = _NAME_ = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 2$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 2$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.022$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.022 * (2 / 2) ^ 0.25 = 0.022$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.015 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.0000141$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.4 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.002257$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0000141 = 0.00001128$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.002257 = 0.001806$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0000141 = 0.000001833$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.002257 = 0.0002934$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.015 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.015 = 0.0000882$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2.4 = 0.0141$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.015 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0002085$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.03336$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$



Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT * AR * F = 0.015 * 0.025 * 0.01 = 0.00000375$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG * AIR * F = 2.4 * 0.025 * 0.01 = 0.0006$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001806	0.00001128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002934	0.000001833
0328	Углерод (Сажа)	0.0006	0.00000375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141	0.0000882
0337	Углерод оксид	0.03336	0.0002085
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.02536	0.0042

Источник загрязнения N 6001, Открытая площадка

Источник выделения N 010, Укладка асфальтобетона

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-19, содержащиеся в битуме.

В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3 % (www.ts71.ru/negudnye_materialy/bitum). При объеме укладываемой асфальтобетонной смеси 1900 тонн содержание битума составит:

$1900 * 3/100 = 57$ т.

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума «Методики...».

При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона – 190 часов выбросы составят:

$\Pi = V * M$, кг/год (6.7)

Где: V – объем готового битума;

M – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.

$M_{год} = 1 \text{ кг/т} * 57 \text{ т} = 57 \text{ кг} = 0,057 \text{ т/год}$

$M_{сек} = 0,057 * 10^6 / 190 * 3600 = 0,083 \text{ г/сек}$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉)	0,083	0,057



2.6.1. Сведения о декларируемом количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Согласно статьи 110 Экологического кодекса РК, лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее - декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

- 1) перед началом намечаемой деятельности;
- 2) после начала осуществления деятельности - в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

Форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений.

За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду или предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Местные исполнительные органы ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным периодом, направляют в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды сводные данные по принятым декларациям о воздействии на окружающую среду по форме, утверждённой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.



**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по
(г/сек, т/год) на период строительства**

Декларируемый год - 2026 год			
Номер источника загрязнения	Наименование Загрязняющего вещества	г/с	т/год
0001	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002288889	0.062264
0001	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000371944	0.0101179
0001	Углерод (Сажа)	0.000194444	0.00543
0001	Сера диоксид	0.000305556	0.008145
0001	Углерод оксид	0.002	0.0543
0001	Бенз/а/пирен	0.000000004	0.0000000996
0001	Формальдегид	0.000041667	0.001086
0001	Углеводороды предельные C12-19	0.001	0.02715
0002	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002288889	0.03096
0002	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000371944	0.005031
0002	Углерод (Сажа)	0.000194444	0.0027
0002	Сера диоксид	0.000305556	0.00405
0002	Углерод оксид	0.002	0.027
0002	Бенз/а/пирен	0.000000004	0.0000000495
0002	Формальдегид	0.000041667	0.00054
0002	Углеводороды предельные C12-19	0.001	0.0135
6001	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0.00437	0.001573
6001	Марганец и его соединения	0.000461	0.000166
6001	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001806	0.00001128
6001	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002934	0.000001833
6001	Углерод (Сажа)	0.0006	0.00000375
6001	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141	0.0000882
6001	Углерод оксид	0.03337502	0.00021056
6001	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125	0.0279
6001	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000651	0.000000893
6001	Уайт-спирит	0.0625	0.0219
6001	Углеводороды предельные C12-19	0.07136	0.00453
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6.779764	1.411341
	ВСЕГО:	7.10604093722	1.7200005651



2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Период строительства

Выбросы при проведении строительных работ носят временный, непродолжительный и неизбежный характер.

При проведении строительных работ будут соблюдены регламенты проводимых работ, временное ограничение проводимых работ, метеорологические условия (работы с интенсивным пылевыделением проводить в безветренные и дождливые дни).

Используемая строительная техника имеет исправное состояние, что значительно снижает выброс выхлопных газов; грунт влажностью не менее 10%, что также снижает пылевыделение при работах.

Проведение строительных работ в рамках строительных и санитарных норм и правил не окажет значительного воздействия на окружающую среду и население близлежащих жилых массивов.

Период эксплуатации

Источники загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

2.7.2. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Все применяемое оборудование на объекте используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух:

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;
- при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым укрытием в хорошем состоянии;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно статьи 182 Экологического кодекса требования об осуществлении производственного экологического контроля распространяются на объекты I и II категории. В рамках данного Проекта объект отнесён к III категории.



2.8.1. Определение категории объекта, обоснование санитарно-защитной зоны

Проектируемый объект не относится к перечню видов деятельности, указанных в Приложении 1 разделов 1 и 2 Экологического Кодекса РК.

Согласно ст.12, п.4, п.п.3 категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК проектируемый объект относится к пп. 3 п. 2 Раздела 3: иные критерии - осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев - **накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов** и (или) 1 тонны и более опасных отходов:

Соответствует критерию - накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год; Количество образованных отходов за период строительства составит – 11,0905 тонн в 2026 году. Количество накапливаемых отходов на площадке строительства составит не более 0,009 тонн опасных отходов и 11,0815 тонн неопасных отходов. Количество образованных отходов за период эксплуатации объекта составит – 2,16 тонн в год. Количество накапливаемых отходов на площадке ТБО составит не более 2,16 тонн в год неопасных отходов.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, **санитарно-защитная зона для строительных площадок не устанавливается.**

Территория застройки не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населённых пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу происходит по трём режимам: *первый режим* – мероприятия организовано технического характера. Эти мероприятия можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производственной мощности предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении мероприятий по первому режиму 15 – 20%.

Второй режим – мероприятия, включающие уменьшение выбросов загрязняющих веществ за счёт сокращения объёмов производства путём частичной



или полной остановки агрегатов и цехов предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении этих мероприятий должна составлять до 20% с тем, чтобы суммарное сокращение приземных концентраций с учетом эффективности мероприятий, предусмотренных по первому режиму, составило 30 –40%.

Третий режим – мероприятия так же, как и по второму режиму, включающие уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет сокращения объемов производства. Эти мероприятия осуществляются в тех случаях, когда после осуществления мероприятий по второму режиму сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы. Дополнительная эффективность снижения приземных концентраций при осуществлении мероприятий по третьему режиму должны составлять еще 20% , чтобы суммарное снижение приземных концентраций по трем режимам было 40 – 60%.

Все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории строительной площадки относятся к группе низких источников.

В случае неблагоприятных метеоусловий (низкая скорость ветра, штиль) рассеивание ЗВ резко ослабляется на территории стройплощадки возможно превышение допустимых уровней приземных концентраций по ЗВ.

В связи с этим на стройплощадке будет разработан план «Мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ». Этот план утверждается руководителем вышестоящей организации, согласуется с органами экологического надзора и с Главным санврачом.

В состав мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период неблагоприятных метеорологических условий входят:

- запрет работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за соблюдением технического регламента, техническим состоянием оборудования.
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- интенсификация влажных уборок производственных помещений;
- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- снижение производительности отдельных агрегатов;
- уменьшение интенсивности технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу;
- снижение нагрузки или остановка производства, связанного со значительным загрязнением воздуха.

Эти мероприятия предназначены для уменьшения воздействия ЗВ на рабочий персонал. Они вводятся в действие распоряжением руководителя предприятия после получения предупреждения о НМУ и в соответствии со схемой действий, разработанной РГУ «Казгидромет».



Прием предупреждений о НМУ осуществляет ответственное лицо, назначенное соответствующим приказом. При поступлении предупреждения производится его регистрация в журнале и сообщение по участкам и производствам, на которых сосредоточены источники выбросов.



«Қазгидромет» РМҚ		
Шығыс №	08-09/819	
«	15	» 03 20 19 ж.
Парақтар саны		
Қосымша		

На письмо от 14.03.2019 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Қазгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Ақтобе
4. Город Атырау
5. Город Ақтау
6. Город Ақсу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Ақсай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Кокшетау
22. Город Костанай
23. Город Семей
24. Город Шымкент

**Первый заместитель
Генерального директора**



М.Абдрахметов

✉ Г.Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95



3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

На период проведения строительно-монтажных работ питьевая и техническая вода привозная. Вода будет использоваться на санитарно-гигиенические, питьевые и технические нужды работников стройки. Качество привозной питьевой воды должно соответствовать нормативам, установленным в Гигиенических нормативах показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утверждённым приказом № ҚР ДСМ-138 от 24 ноября 2022 года.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод используются биотуалет. По мере наполняемости вывозить в канализационные коллекторы г. Кокшетау.

Объем водопотребления и водоотведения (СМР)

Наименование	Ед. из.	Кол-во чел.	Норма	м ³ /сутки	Кол-во дней	м ³ /год
Водоснабжение						
Хозяйственно-питьевые нужды (вода питьевого качества)	м ³	20		0,025	132	66 м ³
Технические нужды	м ³					200 м ³
Итого	м³					266 м³
Водоотведение						
Хозяйственно-бытовая канализация	м ³				66 м³	

На период эксплуатации источник водоснабжения - от городской системы водоснабжения.

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод в герметичный выгреб емкостью 25 м³. Необходим регулярный вывоз стоков ассенизаторской машиной в установленные места сброса.

3.2 Поверхностные воды

Акмолинская область расположена в Северо-Центральной части Казахстана, где находится лесная, лесостепная и степная зона и наиболее большого сосредоточения природных водных экосистем. Общая площадь Акмолинской области составляет 14 622 тыс. га, где 446,8 тыс. га - вода, т.е. 3 % от общей площади. Всего на территории Акмолинской области насчитывается 2200 рек и временных водостоков, 552 озера, 40 водохранилищ, 6 котлованов, 11 копаней, 134 пруда, 57 плотин.

Гидрографическая сеть прилегающей к городу территории, представлена реками Чаглинка, Кылшакты и озером Копа.

Река **Чаглинка** берет начало в горах Жиланды и течет здесь в скалистых берегах, принимая ряд притоков. После выхода из мелкосопочника она протекает



через оз. Копа. При выходе из озера (на протяжении 2 км) русло теряется среди плоской заболоченной поймы и его берега не выражены. Река Чаглинка на севере впадает в бессточное озеро Шаглы-Тенгиз. Установлены следующие параметры р. Чаглинка:

Длина реки - 234 км.

Площадь водосбора реки - 9229 км².

Средний уклон реки - 3%.

В настоящее время сток реки регулируется Чаглинским водохранилищем.

Чаглинское водохранилище. Проект Чаглинского водохранилища был разработан «Гидрокоммун-Водоканалом» МКХ РСФСР в 1957 г. и утвержден распоряжением Совета Министров КазССР (23 мая 1958 г.). Строительство гидроузла было начато в 1962 г. и закончено в 1970 г.

Чаглинским водохранилищем осуществляется многолетнее регулирование стока р. Чаглинки для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Кокшетау с незначительным дополнительным отбором воды на орошение и подпитку озера Копа.

Подпорная плотина водохранилища расположена на выходе р. Чаглинки с Кокшетауской возвышенности: 88 км. от истока и 12 км. западнее г. Кокшетау.

Река **Кылшақты (Копинка)** берет начало с юго-востока от г. Щучинска и впадает в оз. Копа.

Длина реки - 104 км.

Площадь водосбора реки - 1010 км.².

Общее падение реки - 216 м.

Средний уклон реки - 2,10 %.

Водосбор представляет собой всхолмленную равнину, переходящую в мелкосопочник. Большая часть его (80%) распахана. Отдельные участки смешанного леса (береза, сосна) встречаются только в верховьях реки.

Долина в верхнем и нижнем течении выражена слабо (ширина 2-3 км.), с низкими, пологими склонами, высота которых - 2-6 м. В среднем течении долина сужается до 0,5-1,5 км., склоны становятся крутыми высотой 15-20 м.

Пойма преимущественно односторонняя, встречается в верхнем и нижнем течении; ее ширина 100-300 м.

В черте г. Кокшетау отдельные плесы реки Кылшақты сильно засорены мусором, зарастают и приобретают зловонные запахи. Долина реки в настоящее время требует санитарного надзора. В пределах города русло реки более или менее благоустроено: бетонные берега, два моста.

Основные гидрологические характеристики:

1) площадь водосбора – 1010 км.²;

2) объем годового стока – средний, многолетний - 23 тыс.м³.

3) средняя продолжительность периода стока - 50-60 дней.

Озеро Копа расположено в северо-западной части города Кокшетау.

Общая площадь водосбора - 3860 км.² (до 1956 г.). Большая часть его приходится на долю притоков озера (р. Чаглинки и р. Кылшақты) и весьма



незначительная часть (80 км.²) – на долю самого озера. Водосбор представляет собой холмистую равнину. С юго-запада к озеру подходят пологие холмы с относительной высотой 50-70 м.

Основные параметры озера:

Длина озера - 5-5,5 км.

Ширина озера - 3-3,5 км.

Площадь зеркала озера - 12-14 км².

Средняя глубина озера - 1,5-2,5 м.

Объем воды - 20-48 млн. м.³ (обследование 1955 г.).

Водная поверхность озера в основном открытая.

Вдоль западного и северного берегов (ширина от 0,5 до 1 км) имеются заросли тростника и камыша.

Вдоль южного и восточного берегов простирается песчано-галечная отмель; северо-западный берег низкий и пологий, бровка его не выражена.

Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Согласно ст. 85 (п.2) Водного кодекса - водоохранные зоны, полосы, их границы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Земельный участок расположен в юго-восточной части города в 364 метрах от реки Кылшакты. Согласно постановления акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима их хозяйственного использования» для реки Кылшакты водоохранная зона составляет 35-100 метров, водоохранная зона 500 метров.

Объект не входит в водоохранную полосу р. Кылшакты и входит в водоохранную зону р. Кылшакты.





Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод в герметичный выгреб емкостью 25 м³. Стены и дно выгреба необходимо покрыть гидроизоляционными составами (внутренняя и внешняя защита). Необходим регулярный вывоз стоков ассенизаторской машиной в установленные места сброса.

3. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

4. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

5. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

7. Использование готовых изделий и материалов.

При производстве СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться на ближайших АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.



В виду отсутствия источников сброса загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от строительства и эксплуатации проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды региона будет минимальным.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия объекта на поверхностные воды

Угроза загрязнения поверхностных вод в процессе СМР/эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты и рельеф местности прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

3.3. Подземные воды.

Оценка воздействия объекта на подземные воды

Угроза загрязнения подземных вод в процессе СМР/эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в подземные водные объекты и рельеф местности прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на подземные воды не окажет.



4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Строительство объекта не является проектом недропользования.

Проектом предусмотрены земельные работы при устройстве фундамента, инженерных сетей, септика, автодорожных покрытий. Устройство покрытия нарушают только почвообразующую (материнскую) породу на локальных участках. Почвообразующая порода на рассматриваемом участке литологически представлена суглинком, пылеватыми песками.

В связи с вышеизложенным, негативного воздействия на недра в период строительства и эксплуатации объекта оказано не будет.



5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Отходами производства и потребления (отходы) согласно Экологическому кодексу РК являются остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Промышленные (производственные) отходы (ПО) – это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившее полностью или частично исходные потребительские свойства. Они бывают твердыми (остатки и отходы металлов, пластмасс, древесина и т.д.), жидкими (производственные сточные воды, отработанные органические растворители и другие).

Бытовые отходы – могут находиться как в твердом, так и в жидком состоянии. Совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образуется в бытовых условиях. Жидкие бытовые отходы представлены в основном сточными водами хозяйственно-бытового назначения.

В результате хозяйственной деятельности, образуются следующие виды отходов производства и потребления:

1. твёрдые бытовые отходы;
2. огарки сварочных электродов;
3. тара из-под ЛКМ;
4. строительные отходы.

Все образуемые отходы передаются сторонним организациям на переработку, утилизацию, либо удаление/захоронение. До их вывоза на объекты конечного размещения или на вторичную переработку/утилизацию отходы будут находиться на временном накоплении на территории объекта на срок не более 6 месяцев для отходов производства. Срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

В соответствии с Экологическим Кодексом (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) и сопутствующих ему нормативно-правовых актов меры по предотвращению образования отходов и управление ими на объектах образования отходов осуществляется с установленными статьей 329 Экологического Кодекса РК принципами иерархии, в соответствии с операциями, осуществляемыми в отношении них с момента их образования до окончательного удаления. Согласно статье 319 Экологического Кодекса к операциям по управлению отходами относятся:

- 1)накопление отходов на месте их образования;
- 2)сбор отходов;
- 3)транспортировка отходов;
- 4)восстановление отходов;



5)удаление отходов;

6)вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления накопления, сбора, восстановления и удаления;

7)проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов: предприятием ведутся наблюдение и контроль на всех этапах управления отходами, начиная с образования и заканчивая восстановлением или удалением.

8)деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического Кодекса на объекте строительства применяется следующая иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами:

1)накопление отходов на месте их образования (строительная компания, ОСИ);

2)предотвращение образования отходов (строительная компания, ОСИ);

3)переработка отходов (передача отходов на переработку по договору);

4)утилизация отходов (передача отходов подлежащих утилизации по договору);

5)удаление отходов (передача отходов подлежащих удалению по договору).

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

1. *Твердые бытовые отходы* образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301*. На объекте предусмотрена установка одного контейнера. По мере накопления сдаются на полигон ТБО г. Кокшетау.

2. *Огарки сварочных электродов* образуются при проведении сварочных работ во время строительства. Отходы по уровню опасности отнесены к зеленому списку. Предусмотрено временное хранение на специализированной площадке с твердым покрытием в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, *огарки сварочных электродов отнесены к неопасным отходам, код 120113*.

3. *Тара из-под краски* образуется в процессе покрасочных работ. Предусмотрено временное хранение в специальном контейнере в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, *тара из-под краски отнесена к опасным отходам, код 170409**.



4. *Строительные отходы* образуется в результате ведения строительномонтажных работ. Строительные отходы временно будут накапливаться на территории с твердым покрытием с последующей погрузкой в автосамосвал для вывоза с территории строительства на полигон строительных отходов. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, *строительные отходы отнесены к неопасным отходам, код 170904.*

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

По степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс – *чрезвычайно опасные,*
- 2 класс – *высоко опасные,*
- 3 класс – *умеренно опасные,*
- 4 класс – *мало опасные,*
- 5 класс – *неопасные.*

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Допустимый объем производственных отходов на территории промышленной площадки (далее – промплощадки) определяется субъектами самостоятельно, не превышающую мощность специальной площадки (места) в соответствии с пунктом 4 настоящих Санитарных правил.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

Допустимое количество отходов на территории промышленной площадки определяет предприятие на основе классификации отходов по уровню токсичности.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с



устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

СМР.

ТБО. Для накопления бытовых отходов от рабочих предусмотрен мусоросборный контейнер $V=0,75$ м³ (1 шт.). Отходы накапливаются в контейнере, объем единовременного накопления составляет $0,75$ м³ / $0,27$ тонн. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Реализуемые организационные мероприятия в полном объеме соблюдают требования пункта 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Под твердыми бытовыми отходами понимаются коммунальные отходы в твердой форме. Централизованная система сбора твердых бытовых отходов (далее - централизованная система) - система, организуемая местными исполнительными органами в рамках обеспечения физических и юридических лиц независимо от форм собственности и вида деятельности, проживающих (находящихся) и (или) осуществляющих свою деятельность в жилых домах либо отдельно стоящих зданиях (сооружениях) и не имеющих на праве собственности контейнерных площадок и контейнеров, а также имеющих на праве собственности контейнерные площадки и контейнеры, расположенные на землях общего пользования, услугами по сбору, транспортировке твердых бытовых отходов. Контейнерные площадки - специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с наличием подъездных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку твердых бытовых отходов.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Строительные отходы временно будут накапливаться на территории с последующей погрузкой в автосамосвал для вывоза с территории строительства на полигон строительных отходов. Согласно требованиям статьи 376 Экологического кодекса строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.



Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Эксплуатация.

ТБО. Для накопления бытовых отходов от рабочих предусмотрен мусоросборный контейнер $V=0,75$ м³ (1 шт.). Отходы накапливаются в контейнере, объем единовременного накопления составляет $0,75$ м³ / $0,27$ тонн. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Реализуемые организационные мероприятия в полном объеме соблюдают требования пункта 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Под твердыми бытовыми отходами понимаются коммунальные отходы в твердой форме. Централизованная система сбора твердых бытовых отходов (далее - централизованная система) - система, организуемая местными исполнительными органами в рамках обеспечения физических и юридических лиц независимо от форм собственности и вида деятельности, проживающих (находящихся) и (или) осуществляющих свою деятельность в жилых домах и не имеющих на праве собственности контейнерных площадок и контейнеров, а также имеющих на праве собственности контейнерные площадки и контейнеры, расположенные на землях общего пользования, услугами по сбору, транспортировке твердых бытовых отходов. Контейнерные площадки - специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с наличием подъездных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку твердых бытовых отходов.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Все образующиеся отходы подлежат только накоплению в спецместах, передача отходов на переработку/ утилизация будет осуществляться на договорной основе специализированным предприятиям.

Согласно Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206): места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.



На проектируемом объекте отходы следует складировать не более бти месяцев.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- ежедневная уборка площадки проведения строительства;
- сбор строительных отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;
- сбор, хранение, размещение отходов в период проведения строительства в специальные контейнеры;
- ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте строительства;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- временный характер складирования отходов в специально отведенных местах до момента их вывоза в места согласованные с СЭС;
- выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- размещение нетоксичных производственных и твердых отходов на полигонах ТБО;
- утилизация и сдача производственных отходов в специализированные предприятия;
- передислокация всех технологических транспортных средств с участка строительства.

5.2. Расчет образования отходов

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложения № 16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–п.

Расчет образования объемов отходов на период строительства

1) Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,1 * 0,015 = \mathbf{0,0015 \text{ тонн}}$$

2) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$



P – норма накопления отходов на одного человека в год – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$;

M – численность персонала, 20 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – $0,36 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчетное количество образующихся отходов на период строительства (6 месяцев) составит:

$$Q_{2026} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 20 * 0,36 \text{ т}/\text{м}^3 / 12 * 6 = \mathbf{1,08 \text{ тонн}}$$

3) Расчет образования тары из-под краски

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i масса i -вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i -тары, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

При общем расходе ЛКМ 0,1 тонн примем, что ЛКМ поставляется в таре по 3 кг, тогда кол-во банок составит 34 шт.

$$N = 0,0002 * 34 + 0,1 * 0,02 = \mathbf{0,009 \text{ тонн}}$$

4) Расчет образования строительных отходов

Строительные отходы представлены остатками, обрезками, боем строительных материалов, ориентировочный объем образования составит порядка **10 тонн в 2026 году**.

Расчёт образования объёмов отходов на период эксплуатации

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$;

M – численность персонала, 20 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – $0,36 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчетное количество образующихся отходов составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 20 * 0,36 \text{ т}/\text{м}^3 = \mathbf{2,16 \text{ тонн}}$$



Количество образующихся отходов, виды отходов представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

Отходы, образующиеся в период проведения строительно-монтажных работ

Источник образования, установка, процесс	Наименование отходов	Объем образования, т/год	Физико химические свойства	код	Объект размещения или переработки
Образуются от работников	ТБО	1.08	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	200301 (неопасные)	Временное размещение на специально отведенной площадке в контейнерах, один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО
Отходы ЛКМ	Тара из под ЛКМ	0,009	Не пожароопасны, химически неактивны.	170409* (опасные)	Складируются на территории в металлические ёмкости, по мере накопления передаются сторонней организации для переработки согласно договору.
Работа сварочного аппарата	Огарки сварочных электродов	0,0015	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	120113 (неопасные)	По мере накопления передаются сторонней организации для переработки
СМР	Строительные отходы	10,0	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	170904 (неопасные)	Стройотходы будут накапливаться в передвижном кузове, либо на открытой площадке. Отходы образуются при демонтаже конструкций здания. По мере накопления будут вывозиться на полигон строительных отходов.
ИТОГО:		11.0905			

Отходы, образующиеся в период эксплуатации склада

Источник образования, установка, процесс	Наименование отходов	Объем образования, т/год	Физико химические свойства	код	Объект размещения или переработки
Сотрудники	ТБО	2.16	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	200301 (неопасные)	Временное размещение на специально отведенной площадке в контейнерах, один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО

Все образующиеся отходы подлежат только накоплению в спецместах, передача отходов на переработку/утилизация будет осуществляться на договорной основе специализированным предприятиям.



5.3. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год -2026 год		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Тара из под ЛКМ	0,009	0,009

Декларируемое количество не опасных отходов

Декларируемый год – 2026 год		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
ТБО	3.24	3.24
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0015
Строительные отходы	10,0	10,0
Декларируемый год – 2027 год		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
ТБО	2.16	2.16



6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

6.2 Шумовое воздействие

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта строительства будет относиться применяемое технологическое оборудование, автотранспорт. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Помещения, в которых расположены источники шума, не примыкают к кабинетам с постоянным пребыванием людей. Дополнительные меры по снижению шума приняты в технических помещениях: применение стеновых специальных звукопоглощающих материалов.

В целях уменьшения шумового и вибрационного воздействия на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта следует предусмотреть следующие мероприятия:

- предусмотреть ориентацию источника шума в сторону, противоположную защищаемым от шума объектам;
- сосредоточить источники шума в отдельном помещении;
- выполнить возможную звукоизоляцию шумного оборудования;
- выполнить экранирование агрегатов и установок;
- выполнить виброзвукоизоляцию.



Источниками шума в период проведения строительных работ являются:

-строительная и дорожная техника и грузовой автотранспорт. В непосредственной близости от зоны строительства находится жилая застройка. Применяемое оборудование и механизмы - общестроительные, их шумность не превышает установленных норм.

Для снижения акустического воздействия на жилые зоны в период проведения работ необходимо предусмотреть установку звукопоглощающих экранов.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих, должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

6.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шум выше санитарных норм;
- оборудование оснащается звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;



- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;

- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;

- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации оборудования в пределах, не превышающих 63 Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участков отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 Кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

6.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе жилой застройки.

В период эксплуатации проектируемого объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:



содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка; проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации.

6.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І «О радиационной безопасности населения».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Проектируемый объект не является источником радиационным источником загрязнения окружающей среды.

6.6. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории г. Кокшетау

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7 – 4,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

В процессе проведения строительных работ не применяются радиоактивные вещества, что могло бы в результате аварий или стихийных бедствий вызвать радиационное загрязнение окружающей среды.



7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Территория урбанизирована. На участке строительства отсутствует ПРС, для озеленения будет доставлено в количестве 222,2 м³. Необходимо выполнять требования статьи 238 Экологического кодекса при использовании земель.

7.2. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Техногенные загрязнения почв приурочены к городским и поселковым территориям и к основным путям движения автотранспорта. Основная масса металлов осаждается в полосе 0-50 м от дороги и накапливается в почвенном покрове в течение длительного времени. Чем выше пропускная способность дорог, тем интенсивнее происходит возле них загрязнение почв. Проведенными исследованиями выявлено, что ландшафты побережий озер, склоны гор и лесные массивы, где отсутствуют жилые и промышленные постройки и автодороги, техногенного загрязнения не испытывают.

Загрязнение почв имеет локальный масштаб.

Антропогенные факторы воздействия делятся в две группы:

- * физические;
- * химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе производственных выбросов и отходов.

Места наибольшего загрязнения приурочены к автомобильным трассам. При этом на расстоянии до 50 м от дороги наблюдаются следующие качественно-количественные загрязнения: свинец - 2-3 ПДК, мышьяк - 10-15 ПДК, цинк - 1-3 ПДК, медь - 3-20 ПДК, хром, никель, барий, марганец 0,8-1,2 ПДК, кобальт 6 ПДК. На расстоянии более 50 м от дороги концентрации вредных веществ преимущественно снижаются до и ниже пределов ПДК.

При принятии решения о строительстве объекта основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано на этапе строительства, при этом основными факторами будут являться:

- изъятие земель под строительство;
- механические нарушения почвенного покрова, что может вызвать развитие ветровой эрозии;
- загрязнение почв остатками ГСМ, а также образование отходов при строительстве.



Состояние почвенного покрова, как одного из компонентов окружающей природной среды, в определенной степени влияет на состояние других сопредельных сред – поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительность и биоту.

Этап строительства

Основное негативное воздействие на почвы и растительность будет оказано при проведении строительных работ в виде механических нарушений. Наиболее значительными будут нарушения, связанные с работой автотранспортной техники, поскольку в процессе проведения строительных работ потребуется многократный проезд техники по отведенной территории, в результате чего будет накапываться система грунтовых дорог.

Транспортный тип воздействий будет выражаться не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Изменениями при данном типе воздействий затрагиваются все компоненты экосистем - литогенная основа, почвы, растительность.

При определении нарушений очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности почв, содержание в них водопрочных агрегатов и тонкодисперсного материала. При прочих равных условиях, устойчивость почв к техногенным нарушениям возрастает от почв пустынь к степным и от почв легкого механического состава к глинистым и тяжелосуглинистым. Почвы рассматриваемой территории по своим физико-химическим свойствам обладают значительной устойчивостью к антропогенным нагрузкам, поскольку они имеют довольно плотный дерновый горизонт, их поверхность достаточно защищена растительностью и поэтому они не сильно податливы внешним физическим воздействиям.

Сильные, порой необратимые, нарушения экосистем наблюдаются в местах обустройства строительных полевых лагерей, поскольку в лагере и на прилегающих непосредственно к нему участках почвы испытывают сильные механические воздействия, связанные с передвижением людей и техники, выражающиеся в разрушении и распылении, а местами - в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

При проведении земляных работ загрязнение почвенного покрова, также как и поверхностных и подземных вод, происходит, главным образом, вследствие выноса мелкодисперсных грунтовых частиц, смыва с поверхности территории строительства отходов горюче-смазочных материалов, лаков, растворителей, промывочных жидкостей, продуктов сгорания топлива, производственных отходов и других вредных веществ и их компонентов.

Перед началом строительства проектом предусматриваются подготовительные работы, включающие расчистку территории, прокладку подъездных дорог и обустройство площадок. При этом верхний слой почвы снимается и направляется на складирование в специально отведенные места.

Этап эксплуатации



В период эксплуатации объекта на почвы не будет оказываться значительного негативного воздействия.

Одним из видов возможного негативного воздействия на почвенный покров может быть неправильное обращение с отходами, отходы ТБО должны строго собираться в металлические контейнеры с крышкой.

7.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов, восстановление (рекультивация) земельного участка

При производстве строительных работ движение автотранспорта – по существующей дорожной сети, разгрузка и временное хранение строительных материалов – строго на асфальтированных или бетонированных площадках.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект строительства располагается строго в отведенных границах земельного отвода. В период эксплуатации контролируется режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В его пределах отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его строительство.

Строительство объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

При проведении намечаемой деятельности необходимо соблюдать экологические требования указанные в статье 238 Экологического кодекса, а именно:



Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в процессе деятельности объекта не происходит.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период строительства и



эксплуатации объекта воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Согласно статьи 182 Экологического кодекса требования об осуществлении производственного экологического контроля распространяются на объекты I и II категории. В рамках данного Проекта проектируемый объект отнесен к III категории (см. п 2.8.1).



8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Территория г. Кокшетау интенсивно освоена и относится к культурному ландшафту. Естественный облик почвенно-растительного покрова можно характеризовать только на отдельных, сохранившихся участках территории города и в ближайшей окрестности.

В целом вся современная территория г. Кокшетау и территория дальнейшего развития города относится к нарушенным землям. В результате деятельности человека частично нарушен почвенный профиль. Большую территорию в зонах озеленения города и парковых участках занимает искусственный почвенный покров.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено.

8.2. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Растительный покров является одним из важнейших компонентов ландшафтов. Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе производственных объектов и застройки.

Редкие и исчезающие животные на территории намечаемой деятельности, не встречаются. Район находится вне путей сезонных миграций животных, а также вне путей весеннего перелета водоплавающих птиц.

При выборе территории для проекта застройки учитывались аспекты негативного влияния на растительный мир.

На проектируемом участке отсутствуют зелёные насаждения.

Зона воздействия рассматриваемого объекта на животный и растительный мир ограничивается границами земельного отвода.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды отходами строительства;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока.

Наибольшие негативные последствия для растительности имеют, как правило, физические воздействия, проявляющиеся в виде механических нарушений почвенно-растительного покрова, сопровождаемые снижением почвенных характеристик нарушаемых земель.



Основное воздействие на растительный мир связано с изъятием земель для подготовки и планировки территории строительства, размещением временных складов для хранения материалов, а также транспортировкой оборудования и людей. Кроме того, возможно загрязнение мусором, производственными сбросами и выбросами, что может привести к изменению растительности и полному ее уничтожению.

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или полностью уничтожена. Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что способствует изменению гидротермического режима нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножиться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова может произойти изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) имеет место при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею. Наиболее уязвимыми к воздействию дорожной дегрессии оказываются однолетние виды растений, обычно погибающие уже при самом поверхностном нарушении почвенного слоя. Более устойчивыми к механическому воздействию оказываются многолетние виды с мощной, проникающей вглубь и разветвленной корневой системой (дерновинные злаки, полыни, сарсазан, изень, терескен, жантак, гребенчики). По интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность. Принятие мер, уменьшающих движение транспорта по не согласованным маршрутам, позволит снизить этот вид негативного воздействия.

При строительстве химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при



ремонтных работах, при заправке техники и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов. При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на загрязнение растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также *незначительным и временным*.


Таким образом, можно сделать вывод, что на растительность будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью. Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, на участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления будет иметь долговременный характер.

Проезды и пешеходные дорожки в зоне участка запроектированы с асфальтовым покрытием.

Предусмотрено озеленение участка в следующих объемах:

Ведомость элементов озеленения

<i>Усл. обознач. № п/п</i>	<i>Наименование породы и вида насаждения</i>	<i>Возраст, лет</i>	<i>Кол.шт.м²</i>	<i>Примечание</i>
1	<i>Рябина обыкновенная вне участка</i>	<i>3-5</i>	<i>6.0</i>	<i>Саженец-посадка без кома S= 0,38v²</i>
2	<i>Сирень обыкновенная вне участка</i>	<i>2-4</i>	<i>50.0</i>	<i>Кустарник 1-рядная посадка S=0,25м²/куст.</i>
	<i>Газон ,м2</i>	<i>--</i>	<i>1037.44</i>	<i>(овсяница луговая), расход 40гр на м2</i>

8.3. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Для снижения даже незначительного негативного влияния на растительный мир проектом предлагается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов, хранение их до утилизации в закрытых контейнерах;
- поддержание в чистоте территории строительных площадок и прилегающих площадей;



- исключение проливов нефтепродуктов;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.



9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Территория строительных работ находится в черте города Кокшетау, территория урбанизирована. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства объекта, не выявлено.

9.2. Воздействие объекта на животный мир

Животный мир. Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова. В связи с тем, что территории урбанизирована, дикие животные не встречаются.

Можно выделить следующие группы воздействия на животный мир:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных при проведении строительных работ;

- химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязняющими веществами (нефтепродуктами, хозяйственно- бытовыми стоками, красками и т.д.)

- физическое воздействие в виде ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время) и повышенного шумового фона от работающих машин;

- увеличение интенсивности движения автотранспортных средств.

Нарушение почвенного покрова приводит к изменению состава растительности и механических свойств верхних слоев почвы. Это может способствовать незначительному сокращению видового и количественного состава всех групп животных. Наибольшему влиянию подвергаются беспозвоночные животные и мышевидные грызуны. Наименьшее влияние нарушение почвенного покрова оказывает на птиц отряда воробьинообразных, численность которых, особенно в первое время, в местах с нарушенным покровом даже возрастает из-за доступности беспозвоночных во время кормежки. Затем численность беспозвоночных и птиц сокращается.

Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания будет слабая, так как продолжительность проведения работ будет незначительной. При правильно организованном техническом обслуживании техники, а также при соблюдении технологического процесса эксплуатации и безаварийной работе, загрязнение почв углеводородами и сопутствующими



токсичными химическими веществами, а также ЗВ входящие в состав фильтрата будет минимальным.

Увеличение интенсивности движения транспортных средств приводит к гибели насекомых, пресмыкающихся, а иногда грызунов, мелких хищников и пернатых под колёсами. Этот фактор, в совокупности с присутствием людей, будет вызывать временную миграцию представителей фауны от места строительства.

В результате беспокойства, вызванного повышенным дорожным движением, дневной ритм активности и режим питания животных может быть нарушен. Несмотря на то, что млекопитающие быстро приспосабливаются к новым звукам и свету и проявляют беспокойство или страх лишь при возникновении новых источников шума, существует вероятность, что животные попадут под дополнительный стресс от движения транспорта, независимо от того останутся они здесь или нет.

Предполагаемое воздействие намечаемой деятельности на период работ прогнозируется на ареалы небольшого круга наиболее распространенных для данной территории мелких животных (некоторые виды полевок и мышей, хомяки, суслики) и птиц.

Так как строительные работы носят кратковременный характер, и в процессе эксплуатации объекта будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на растительный и животный мир будет незначительным.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства будет неспособным вызвать значительные изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны.

9.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

В ходе проведения строительных работ и эксплуатации, негативного воздействия на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

Оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются, в связи с отсутствием негативного воздействия на растительный мир в процессе осуществления намечаемой деятельности.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие, его минимизацию и смягчение заключаются в следующем:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;



- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.



10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

При реализации проектируемого объекта воздействие на ландшафт города не повлияет. Меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в данном случае не требуется.



11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Любая хозяйственная деятельность влечет за собой изменение социальных условий региона, как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и в сторону ухудшения, как результат непредвиденных неблагоприятных последствий.

При проведении оценки воздействия на социальную среду используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Понятно, что реализация любого проекта, не влекущего положительного воздействия на социальную сферу, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его осуществлении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Интенсивность воздействия на социально-экономическую среду как положительной, так и отрицательной направленности оценивается пространственными масштабами воздействия следующим образом:

Нулевое: Воздействие отсутствует.

Незначительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя.

Слабое: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах.

Умеренное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне районного уровня.

Значительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне областного уровня.



Сильное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне республиканского уровня.

Потенциальное положительное воздействие на социальную и экономическую сферы проявится в возможном увеличении числа рабочих мест при реализации проектных решений; в улучшении рынка услуг, экономики города.

Пространственное воздействие, воздействие временных масштабов, и масштабов интенсивности воздействия оценивается как *нулевое воздействие*.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу и результативное воздействие будет положительным.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру региона.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.



12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1. Ценность природных комплексов

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 26.12.2019 года №288-VI ЗРК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что кроме законодательных актов, ответственность за сохранность памятников предусмотрена и в административном праве, а также в Законе «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». Статья 10 данного Закона предусматривает осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно исходить из условий сохранности территорий и объектов, признанных в установленном законодательством порядке памятниками истории и культуры и охраняемыми ландшафтными объектами.

Действующий объект не затрагивают памятников, состоящих на учёте в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно - художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

На участке строительства, отсутствуют археологические и иные виды памятников историко-культурного наследия народов Казахстана.

12.2. Вероятность аварийных ситуаций.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- * потенциально опасных событий, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- * вероятности и возможности реализации таких событий;
- * потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учётом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Как показывает практика осуществления аналогичной хозяйственной деятельности, наиболее значимые отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые можно предусмотреть заранее в процессе работ.



12.3. Причины возникновения аварийных ситуаций

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате планируемой деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- * технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима оборудования;
- * механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- * организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- * чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- * стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями.

12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный производственный контроль.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные разделом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимые предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- * минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- * сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- * полное восстановление нарушенных земель.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемых объектах предполагается:

- соблюдение технологических процессов в период эксплуатации;
- снабжение оборудования системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведёт к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.



13. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия объекта строительства на все сферы окружающей среды.

Атмосферный воздух

На время строительно-монтажных работ находятся 1 неорганизованный и 2 организованных источников, в выбросах предприятия содержится 14 загрязняющих веществ. Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет **1.7200005651 тонн в 2026 году.**

Водные ресурсы

Земельный участок расположен в 364 метрах от русла реки Кылшақты. Согласно постановления акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима их хозяйственного использования» для реки Кылшақты водоохранная зона составляет 35-100 метров, водоохранная зона 500 метров.

Объект не входит в водоохранную полосу р. Кылшақты и входит в водоохранную зону р. Кылшақты.

На период проведения строительно-монтажных работ питьевая и техническая вода привозная. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод используются биотуалет. По мере наполняемости вывозить в канализационные коллекторы г. Кокшетау.

На период эксплуатации источник водоснабжения - от городской системы водоснабжения. Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод в герметичный выгреб емкостью 25 м³. Необходим регулярный вывоз стоков ассенизаторской машиной в установленные места сброса.

Земельные ресурсы

Территория урбанизирована.

Отходы производства и потребления

Количество образованных отходов за период строительства составит – 11,0905 тонн в 2026 году. Количество накапливаемых отходов на площадке строительства составит не более 0,009 тонн опасных отходов и 11,0815 тонн неопасных отходов.

Количество образованных отходов за период эксплуатации объекта составит – 2,16 тонн в год. Количество накапливаемых отходов на площадке ТБО составит не более 2,16 тонн в год неопасных отходов.

На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан.



Растительный и животный мир

При выборе территории для проекта застройки учитывались аспекты негативного влияния на растительный мир. На проектируемом участке отсутствуют зелёные насаждения.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова. В связи с тем что территории урбанизирована, дикие животные не встречаются.

Редких видов животных, деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию, в ходе строительства и эксплуатации объекта не выявлено.

Социально-экономическая сфера

Реализация проекта окажет положительный вклад в экономику и социальную сферу района за счет улучшения оказания услуг в сфере торговли непродовольственных товаров.

Описание параметров воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в таблице 13.1.

Оценку воздействия при эксплуатации предприятия, специалисты Казахского агентства прикладной экологии (КАПЭ), являющегося общепризнанным лидером в сфере экологического проектирования и нормирования, в своей монографии выпущенной в 2004 г. «Современные теория и практика оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», предлагают оценивать, используя термин значимость, являющуюся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, который оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

По каждому из этих параметров дается оценка в баллах. Сумма баллов определяет категорию значимости воздействия.



Расчет комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Период строительства						
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	1 Локальное воздействие	2 Воздействие средней продолжительности	1 Категория опасности предприятия по видовому составу выбрасываемых	2	Воздействие низкой значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	Воздействие отсутствует			-	-
Почвенный покров, недра, земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	Воздействие отсутствует			-	-
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	Воздействие отсутствует			-	-

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется: периоды строительства и эксплуатации: **низкой категорией значимости**, которое имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при проведении строительно-монтажных работ, а также эксплуатации объекта осуществляется вклад в загрязнение атмосферного воздуха в пределах санитарных норм, воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы отсутствует. Воздействие на земляные ресурсы отсутствует. Все перечисленное определяет приемлемую степень воздействия рассматриваемого объекта на все параметры природной среды и условия проживания населения.

Проведенная экологическая оценка позволяет прогнозировать, что при соблюдении соответствующих норм и правил во время строительства и эксплуатации объекта, при выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта). Охрана окружающей среды к СНИП 1.02.01-85;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
4. СНИП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
8. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. Программный комплекс «ЭРА». Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Раздел «Охрана окружающей среды» Новосибирск 2004.
13. Национальный доклад о состоянии окружающей среды РК.
14. Экологический бюллетень РК.
15. Интернет-ресурс РГП «Казгидромет».



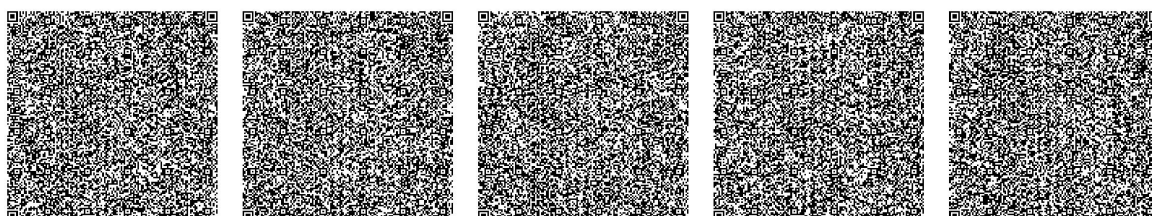


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2016 года

01827P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "«Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ»"</p> <p>020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, УЛИЦА АУЭЗОВА, дом № 170., 10., БИН: 140640017330</p> <p>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс 1</p> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</p> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01827Р

Дата выдачи лицензии 14.04.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "«Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ» "

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, УЛИЦА АУЭЗОВА, дом № 170., 10., БИН: 140640017330

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Кокшетау, ул. Абая, 85, каб 213/а

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

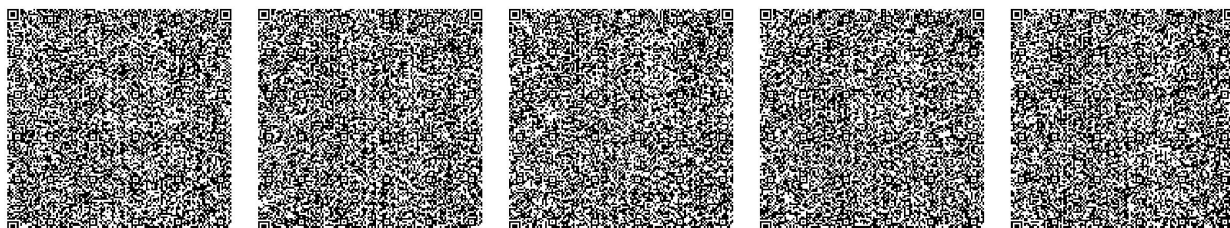
Срок действия

Дата выдачи приложения

14.04.2016

Место выдачи

г. Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маньзы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

