

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«GreenEdge»**

Заказчик: КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту  
Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы  
Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе  
комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования  
транспортного каркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей.  
Корректировка»**

Директор  
ГИП



Рахимов Д.Ж.  
Ипатов Н.

Астана -2026

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>26</b>
<b>1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ</b> .....	<b>27</b>
<b>2.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b> .....	<b>27</b>
2.1.Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	28
2.2.Характеристика современного состояния атмосферного воздуха .....	28
2.3.Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования .....	28
2.4.Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. ....	29
2.5.Внедрение малоотходных и безотходных технологий .....	25
2.6.Характеристика санитарно-защитной зоны .....	25
2.7.Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	26
2.7.1.Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ .....	26
2.8.Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства .....	27
2.9.Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	27
2.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	40
2.11.Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	41
<b>3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	<b>42</b>
3.1.Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства .....	42
3.2.Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....	42
3.3.Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения .....	42
3.4.Поверхностные воды .....	43
3.5.Подземные воды .....	43
3.6.Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ .....	44
<b>4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b> .....	<b>44</b>
4.1.Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) .....	45
4.2.Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	45
4.3.Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы .....	45
4.4.Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий .....	45
Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства: .....	45
4.5.Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых .....	45
<b>5.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	<b>45</b>
5.1.Виды и объемы образования отходов .....	45
5.2.Виды и количество отходов производства и потребления .....	46
5.3.Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	48
5.4.Рекомендации по управлению отходами .....	49
5.5. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих.....	50
<b>6.ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>51</b>
6.1.Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	51
6.2.Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	52
<b>7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b> .....	<b>52</b>
7.1.Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств.....	52
7.2.Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	53

7.3.Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	53
7.4.Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию .....	54
<b>7.5.Организация экологического мониторинга почв .....</b>	<b>54</b>
<b>8.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....</b>	<b>54</b>
8.1.Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	54
<b>9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....</b>	<b>56</b>
9.1.Исходное состояние водной и наземной фауны .....	56
9.3.Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	57
9.4.Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных .....	58
9.5.Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных .....	58
9.6.Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации.....	58
<b>10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ. ....</b>	<b>58</b>
<b>11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>58</b>
11.1.Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	58
11.2.Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	59
11.3.Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	59
11.4.Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта .....	59
11.5.Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	61
11.6.Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности .....	62
<b>12.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....</b>	<b>62</b>
12.1.Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо .....	62
12.2.Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	63
12.3.Вероятность аварийных ситуаций.....	63
12.4.Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды.....	63
12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	64
<b>13.СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ .....</b>	<b>65</b>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## АННОТАЦИЯ

Рабочий проект «**Разработка ПСД на «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортного каркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка**» разработано на основании задания на проектирование. Технического задания ; Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) за 157057 от 2025-11-14 и Рабочего проекта

РООС к Рабочему проекту « **Разработка ПСД на «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортного каркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка**» разработан в соответствии со статьями 64 - 65 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280, с учетом специфики производства и использованием технической документации предприятия.

В проекте РООС сделан расчет количества ожидаемых вредных выбросов в атмосферу. Объем выбросов на период эксплуатации определен расчетным путем.

В проекте РООС оценивалась воздействие намечаемой деятельности на атмосферу и на водные, земельные ресурсы, условия проживания. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительным. Воздействие на земельные ресурсы ожидается также ожидается незначительным.

*Отнесение объекта к III категории, проводится по последующим критериям - проведение строительно-монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более и оказывающая умеренное негативное воздействие на окружающую среду.*

Количество работающих- 61 чел

Общая продолжительность строительства -7 месяцев.

### **Атмосферный воздух:**

**В период строительства в атмосферу поступает 14 ингредиентов загрязняющих 8 неорганизованных источников веществ и объем выбросов составит 24.37434376т /год**

### **Отходы:**

В период строительства объекта прогнозируется образование 5 видов отхода: смешанные коммунальные отходы ,строительные отходы, отходы сварки, отходы ЛКМ, ветошь

Количество образующихся отходов в период строительства объекта -**32,06472**/период.

*На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ*

*Согласно Санитарных правил ут. Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"- данный объект не классифицируется.*

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.**

*Заказчики проекта – КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»*

*Генеральный проектировщик: ТОО «GreenEdge»*

*Источник финансирования – Собственные средства*

*Местоположение объекта – Республика Казахстан, г. Алматы, вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая.*

*Проектом предусматривается преобразование пешеходной территории с применением ниже перечисленных решений:*

- *Организация нового брусчатого покрытия*
- *Устройство водосточной системы*
- *Посев газона*
- *Высадка кустарников и деревьев*
- *Установка новых скамеек и урн в едином стиле*
- *Установка новых приборов уличного освещения.*
- *Организация системы автоматического полива*

*Проект направлен на:*

- *повышение качества городской жизни;*
- *улучшение транспортной и пешеходной доступности;*
- *создание комфортных общественных зон;*
- *усиление экологического и визуального потенциала улицы;*
- *интеграцию территории в общую стратегию развития и обновления города Алматы.*

*В процессе подготовки планировочных решений были проанализированы действующие коммуникации, существующая структура застройки и её характер. Эти данные стали основой для формирования предложений, обеспечивающих плавный переход от текущего состояния территории к обновлённому облику улицы Жандосова.*

*Все проектные решения направлены на создание комфортной и безопасной среды, соответствующей современным требованиям организации общественных пространств, выполненной в едином стиле. При разработке генерального плана учтены особенности существующей инфраструктуры и сложившейся застройки, их специфика учтена при формировании предложенных решений, направленных на оптимальный баланс между существующим положением и обновлением облика улицы Жандосова.*

*Узлы покрытий предусматриваются с учётом ожидаемых нагрузок. Элементы озеленения подобраны с учётом особенностей местного климата.*

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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

#### Метеорологические характеристики и коэффициенты рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	22,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град.С	-15,6
Среднегодовая роза ветров, % Средняя скорость ветра	
С	5,0
СВ	5,0
В	13,0
ЮВ	7,0
Ю	9,0
ЮЗ	19,0
З	30,0
СЗ	12,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

### 2.2. Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

### 2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе «ЭРА» (версия V 3.0) на ПК. Метеорологические данные, определяющие рассеивание, указаны в проекте.

На территории рассматриваемого объекта в период строительства и ожидаются выбросы от неорганизованных источников выбросов.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительно-монтажных работ определена по выбранным методам производства работ.

#### Источники загрязнения атмосферного воздуха

этап строительства	Источники	Характеристика производственного процесса	Эмиссии
1	2	3	4
Строительство	6001	Выемка и насыпь грунта	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Строительство	6002	Пересыпка инертных материалов – Щебень	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Строительство	6003	Пересыпка инертных материалов – Песок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%
	6004	Пересыпка инертных материалов – ПГС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%
Строительство	6005	Битумные работы	Углеводороды C12-19

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортного каркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

Строительство	6006	Сварочные работы	Железо оксиды, Марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения, Азота (IV) диоксид
	6007	Припой	Олово оксид
Строительство	6008	Покрасочные работы	Диметилбензол, Метилбензол. Бутилацетат, Пропан-2-он, Уайт-спирит
Строительство	6009	Укладка асфальта	Углеводороды C12-19

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате основных источников выделений: пыли при проведении земляных работ; пыли при работе с инертными материалами; газа и аэрозоля, при сварочных работах и покрасочных работах; паров нефтепродуктов при гидроизоляции битумом; источники выбросов на период строительства составляет в количестве 6 неорганизованных. Все строительно-монтажные работы планируется провести поэтапно и поочередно.

**В период строительства в атмосферу поступает 14 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 24.37434376т /год**

**Таблица 2.1. Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства 1 – очередь**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в		0.04		3	0.00338	0.001418
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0.000376	0.0001576
0168	Олово оксид		0.02		3	0.0001905	0.0000823
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		1	0.000347	0.000015
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.000769	0.00002413
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0001367	0.0000573
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.1625	0.0075835
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.224	0.001364
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.0433	0.000264
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.0939	0.000572
2752	Уайт-спирит (1316*)				1	0.361	0.28448
2754	Углеводороды предельные C12-19	1			4	0.1004	0.1171
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.15	0.05		3	2.646	21.4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	5.951	2.5613
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>9.5872992</b>	<b>24.37434376</b>

#### 2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены в соответствии с действующими нормативами и рассчитаны на период строительства

Таблица - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Прод-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится Коэфф. обеспыливания, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/тамп. степ. очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источ. /1-го конца лин./центра площадного источника	2-го конца лин. о/длина, ширина . площадного источника	X1	Y1						X2	Y2	г/с		мг/м3	т/год
001		разработка и выемка грунта	1		6001				0	0							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.354		0.956	2026				
001		Щебень	1		6002				0	0							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.627		0.0453	2026				
001		Песок	1		6003				0	0							2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% ( Динас и др.) (502)	2.646		21.4	2026				
001		ПГС	1		6004				0	0							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	4.97		1.56	2026				
001		Битумные работы	1		6005				0	0							2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0726		0.0081	2026				
001		Сварочные работы	1		6006				0	0							0123	Железо оксиды	0.00338		0.001418	2026				
																	0143	Марганец и его соединения	0.000376		0.0001576	2026				
																	0301	Азота (IV) диоксид	0.000769		0.0000241	2026				



## **2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий**

Производство строительных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыли при их движении, при производстве земляных и погрузо-разгрузочных работ.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектирования административного здания являются:

- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства строительных работ за счет электрофицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;
- организация внутривозвращенного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- хранение производственных отходов в строго определенных местах.

## **2.6. Характеристика санитарно-защитной зоны**

В соответствии п. 1 ст. 12 Экологического Кодекса РК виды деятельности, оказывающие минимальное умеренное негативное воздействие на окружающую среду, классифицируются как объекты III категории.

Также согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года:

Отнесение объекта ко III категории, оказывающая умеренное негативное воздействие на окружающую среду проводится с последующим критериям, накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов.

В соответствии со статьей 12, пункта 1 Экологического кодекса РК, объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду относятся к III категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

## 2.7.Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых источников выбросов, таблица 2.3.1. Не нормируются выбросы от транспортных средств.

### 2.7.1.Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ

В соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения.

**Таблица 2.3.1 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих вещества в атмосферный воздух строительства**

Номер источника	Наименование ЗВ	Общие выбросы	
		г/с	т/г
1	2	3	4
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3810000	7.3600000
6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.0900000	22.9000000
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	3.2700000	0.1036000
6004	Углеводороды предельные C12-19 /в	1.4970000	0.0539000
6005	Железо оксиды	0.0035750	0.1313000
6005	Марганец и его соединения	0.0003970	0.0146000
6005	Азота (IV) диоксид (4)	0.0008130	0.0001265
6005	Фтористые газообразные соединения	0.0001444	0.0053100
6006	Диметилбензол	0.1625000	0.5099600
6006	Метилбензол (353)	0.2100000	0.0405105
6006	Бутилацетат (110)	0.0407000	0.0078513
6006	Пропан-2-он (478)	0.0881000	0.0169955
6006	Уайт-спирит (1316*)	0.0763000	0.3742600
	<b>Итого:</b>		<b>31.5184138</b>

## 2.8. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения N 6001,

Источник выделения N 6001 01, разработка и выемка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 13$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD =$

**11385.02**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot$

$K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13 \cdot$

$10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.354$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B$

$\cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11385.02 \cdot (1-0) = 0.956$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.354 = 0.354$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.956 = 0.956$

Итоговая таблица:

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортно-окаракаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3540000	0.9560000

Источник загрязнения N 6002,  
 Источник выделения N 6002 02, Щебень  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более  
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.04$**   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %,  **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 0.9$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 1$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 3.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 84.24$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.627$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 84.24 \cdot (1-0) = 0.0453$**

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортнокаркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.627 = 0.627$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0453 = 0.0453$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.6270000	0.0453000

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 6003 03, песок

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.6$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 8.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 21226$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot$

$K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8.1 \cdot$

$10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.646$

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортнокаркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 21226 \cdot (1-0) = 21.4$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 2.646 = 2.646$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 21.4 = 21.4$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	2.6460000	21.4000000

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 6004 04, ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.6$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 19$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1935.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортнокаркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (I-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 4.97$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1935.4 \cdot (1-0) = 1.56$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 4.97 = 4.97$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.56 = 1.56$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	4.9700000	1.5600000

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 6005 05, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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: Реакторная установка по приготовлению битума из гудрона

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 31$

### Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Объем производства битума, т/год,  $MY = 8.096$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 8.096) / 1000 = 0.0081$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0081 \cdot 10^6 / (31 \cdot 3600) = 0.0726$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0726000	0.0081000

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 6006 06, сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2,  $KNO2 = 0.15$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO** =

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 143.24**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.23**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 143.24 / 10^6 = 0.001418$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.23 / 3600 = 0.00338$**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 143.24 / 10^6 = 0.0001576$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.23 / 3600 = 0.000376$**

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 143.24 / 10^6 = 0.0000573$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.23 / 3600 = 0.0001367$**

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0033800	0.0014180
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003760	0.0001576
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001367	0.0000573

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, ***KNO<sub>2</sub>*** = **0.15**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** =

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **10.723**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***B<sub>MAX</sub>*** = **1.23**

-----  
Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = ***KNO<sub>2</sub>*** · ***GIS*** · ***B*** / 10<sup>6</sup> = **0.15** · **15** · **10.723** / 10<sup>6</sup> = **0.00002413**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = ***KNO<sub>2</sub>*** · ***GIS*** · ***B<sub>MAX</sub>*** / 3600 = **0.15** · **15** · **1.23** / 3600 = **0.000769**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = ***KNO*** · ***GIS*** · ***B*** / 10<sup>6</sup> = **0** · **15** · **10.723** / 10<sup>6</sup> = **0**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = ***KNO*** · ***GIS*** · ***B<sub>MAX</sub>*** / 3600 = **0** · **15** · **1.23** / 3600 = **0**

ИТОГО:

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>Выброс г/с</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0033800	0.0014180
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003760	0.0001576
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0007690	0.00002413
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001367	0.0000573

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 6007 07, припои

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припой (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год,  $T = 12$

Количество израсходованного припоя за год, кг,  $M = 29.41$

**Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8),  $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 29.41 \cdot 10^{-6} = 0.000015$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000015 \cdot 10^6) / (12 \cdot 3600) = 0.000347$

**Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8),  $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 29.41 \cdot 10^{-6} = 0.00000823$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000823 \cdot 10^6) / (12 \cdot 3600) = 0.0001905$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.0001905	0.00000823
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.0003470	0.0000150

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 6008 08, покрасочные работы

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,  $MS = 0.03324$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 1.3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

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,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03324 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00748$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0813$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)**

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,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03324 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00748$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0813$**

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,  **$MS = 0.277$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MSI = 1.3$**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)**

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,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.277 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.277$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.361$**

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,  **$MS = 0.00023$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MSI = 1.3$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

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,  $\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00023 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001035$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1625$

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,  $MS = 0.0022$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 1.3$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000572$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0939$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000264$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0433$

**Примесь: 0621 Метилбензол (353)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортно-каркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001364$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.224$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1625000	0.0075835
0621	Метилбензол (353)	0.2240000	0.0013640
1210	Бутилацетат (110)	0.0433000	0.0002640
1401	Пропан-2-он (478)	0.0939000	0.0005720
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.3610000	0.2844800

**Источник выброса – 6009-**

**Источник выделения – 001- Укладка асфальтобетонного покрытия**

**Расчетная методика:**

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки П в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	1105	5,5 %	60,775
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	745,16	6,5%	48,43
<b>Всего:</b>			<b>109,205</b>

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 \cdot 0,001 \cdot 10^6 \cdot / 3600 = 0,0278$  г/сек

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 109,205 \cdot 0,001 = 0,109$

*Итого выбросов загрязняющих веществ*

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,109
Итого		<b>0,0278</b>	<b>0,109</b>

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Алматы, Алматы - Жандосова

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.00338		0.0084	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.000376		0.0376	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)		0.02		0.0001905		0.001	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.001	0.0003		0.000347		0.347	Расчет
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.000769		0.0038	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.0001367		0.0068	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.1625		0.8125	Расчет
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.224		0.3733	Расчет
1210	Бутилацетат (110)	0.1			0.0433		0.433	Расчет
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			0.0939		0.2683	Расчет
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.361		0.361	Расчет
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.1004		0.1004	Расчет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		2.646		17.64	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		5.951		19.8367	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :024 Абай.

Объект :0001 Карабутан.

Вар.расч. :2 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в	0.9576	0.0294	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.400000*	3
0143	Марганец и его соединения /в	4.2538	0.1310	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1452	0.0100	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.2579	0.0178	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	29.0197	1.9362	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	12.5008	0.8340	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
1210	Бутилацетат (110)	14.5366	0.9699	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1401	Пропан-2-он (478)	8.9904	0.5998	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2752	Уайт-спирит (1316*)	2.7252	0.1818	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	53.4676	9.2909	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	2335.8604	73.308	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	882.5552	27.504	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	3
ПЛ	2907 + 2908	1230.2913	28.781	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

## **2.9. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства объекта определено 7 видов работ, условно отнесенных к неорганизованным источникам выбросов.

В результате расчетов выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу определено – 12 ингредиентов загрязняющих веществ в период строительства.

В условиях строительства проектируемого объекта необходимо соблюдать меры, позволяющие максимально возможное снижение выбросов. К ним относятся:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники.

## **2.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Согласно ст. 182. Экологического кодекса РК – операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Порядок проведения производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

*В данном проекте программа производственного экологического контроля не производится, в связи с тем, что отсутствуют технологическое оборудование (источник выбросов в атмосферный воздух) на период эксплуатации объекта.*

## **2.11. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;

- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;

- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

### 3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

#### 3.1.Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства

Общая нормативная продолжительность строительства:- 16,0 месяцев.

Количество работников на период строительства: 117 человек;

Качество питьевой воды должно соответствовать, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»».

Намечаемые работы будут сопровождаться забором воды:

- В период строительства на технические и питьевые нужды;

#### 3.2.Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

На период строительства вода, используемая на питьевые нужды, будет привозная, бутилированная. Предварительный расчет расхода воды выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода воды приняты на одного рабочего строителя - 25.0 л/сутки. или 0,025 м3/сут

Количество работников на период строительства: - 117 человек;

Продолжительность строительных работ будет составлять:16 мес

16,0 мес \* 30 дней = 480 дней.

Суточное водопотребление будет составлять:

$480 \cdot 0,025 = 12 \text{ м}^3/\text{сут}$

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять:

$12 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 117 = 1404 \text{ м}^3$  за период строительства объекта.

Общий объем за период строительных работ будет составлять:- 1404 м3/год

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать, и соблюдаться природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом.

Сброс производственных стоков на период строительства – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

#### 3.3.Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 3.3 – Баланс водоснабжения и водоотведения при строительстве проектируемого объекта

Наименование	Объем водопотребления	Объем водоотведения	Безвозвратное водопотребление
На питьевые нужды	196,564	196,564	
На технические нужды	62932		62932
На хоз-бытовые нужды	1404	1404	

**Баланс водоснабжения и водоотведения при эксплуатации проектируемого объекта не представлено.**

### **3.4. Поверхностные воды**

Гидроузел на р. Карабута.

Пропускная способность гидроузла рассчитана на 77,0 м<sup>3</sup>/сек. Система из этих трех каналов обслуживает Карабутинский с/о, Бахтинский с/о и Каратальский с/о. В течение зимнего сезона самый минимальный расход воды наблюдается в декабре, январе, а в летне-осенний период – в сентябре, октябре.

Для получения расчетных максимальных расходов воды в створе плотины водохранилища приняты данные наблюдений у с. Новопятигорское.

Поэтому расчёт максимальных расходов воды (паводков) выполнен не по месту плотины, а по данным ближайшего гидропоста — у села Новопятигорское. Минерализация грунтовых вод составляет 185 мг/л. Воды пресные, по химическому составу гидрокарбонатные – кальциевые. Основное питание грунтовых вод за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. Высокое стояние вод наблюдается с мая по июль месяцы.

Твёрдый сток р. Коктерек — это количество и перенос твёрдых частиц, которые река Коктерек переносит вместе с водой.

Твердый сток р. Коктерек изучен недостаточно. Данные о расходах взвешенных наносов р. Коктерек у с. Новопятигорское приведены на 33 года (1959-64, 66-92 г.г.), причем в отдельные годы наблюдения велись с перерывами. Данные о расходах взвешенных наносов приведены.

Наибольших значений среднемесячные расходы взвешенных наносов достигают в период прохождения весеннего паводка (апрель-май – 7,3-7,6 кг/с). В межень расходы взвешенных наносов имеют незначительную величину, близкую к 0. Сток наносов в течение года распределяется неравномерно.

Река Коктерек относится к рекам с неустойчивым ледоставом. Характеристика ледового режима р. Коктерек дана по данным наблюдений у с. Новопятигорское. В среднем ледовые явления на р. Коктерек наблюдаются с третьей декады ноября по третью декаду марта. Даты начала ледовых явлений могут колебаться в пределах: начало ноября- конец декабря, а даты окончания – вторая декада февраля – вторая декада апреля. Общая продолжительность периода с ледовыми явлениями в среднем составляет 117 дней. В среднем число дней с ледоставом не определялось, поскольку количество лет с отсутствием ледостава превышало 50% лет периода наблюдений. Ледовые явления на р. Коктерек наблюдаются зазоры, что вызывает повышение уровней в зимний период..

Воздействие на поверхностные воды на период строительства и эксплуатации не ожидается.

### **3.5. Подземные воды**

По данным буровых работ по трассам каналов грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,8-2,9 м. Минерализация грунтовых вод составляет 185 мг/л. Воды пресные, по химическому составу гидрокарбонатные – кальциевые. Основное питание грунтовых вод за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. Высокое стояние вод наблюдается с мая по июль месяцы.

### **3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ**

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать, и соблюдаться природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом.

Сброс производственных стоков на период строительства – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации будет осуществляться согласно технических условий.

### **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

В период строительства и эксплуатации канала основными источниками (факторами) воздействия при строительстве проектируемых объектов на недра будут являться:

1. Отвод (изъятие) земель под запланированные работы;
2. Механические нарушения почв;
3. Нарушения естественных форм рельефа;
4. Стимулирование ветровой эрозии;
5. Загрязнение транспортными, строительными и отходами от жизнедеятельности рабочего персонала.

Основное воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации будет связано с механическими нарушениями грунтов в пределах размещения проектируемого объекта. Земляные работы будут проводиться на естественных ненарушенных участках, поэтому воздействие будет значимое.

#### Механические нарушения

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, продолжительным по времени и локальным по масштабу.

Одним из видов воздействия на геологическую среду в этот период будут являться работы по рытью котлованов, снятие ПРС под строительства. В результате чего, будет изменена структура грунтов.

Земляные работы по строительству будет связан с нарушением целостности поверхностного слоя земли общей площадью менее 10%.

Планируемые земляные работы, в силу их локального воздействия не окажут сколько-либо заметного воздействия на геологические структуры, так как, в основном, будут проводиться в чехле осадочных пород, перекрывающем коренные породы. Механические нарушения поверхностного слоя будут связаны, главным образом, с поверхностным слоем на отдельных участках размещения объектов.

Согласно принятым проектным решениям, в период проведения строительных работ производится сбор и утилизация всех видов отходов, согласно требованиям РК, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, непродолжительным по времени строительством и ограниченным по масштабу.

Основные факторы и оценка их воздействия на геологическую среду, недра и подземные воды при штатном режиме деятельности приведены в таблице 4.

**Таблица 4.**

<b>Вид</b>	<b>Пространственный</b>	<b>Временной</b>	<b>Интенсивность</b>	<b>Значимость,</b>
------------	-------------------------	------------------	----------------------	--------------------

воздействия	масштаб, балл	масштаб, балл	воздействия, балл	баллы
1	2	3	4	5
Работы, связанные с работой строительной техники	Ограниченное (площадью строительства) 2	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Слабое 2	Средней значимости 9
Механические нарушения	Локальное (площадь воздействия- площадь строительства) 1	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Умеренное 3	Средней значимости 9

#### **4.1.Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) в данном проекте не предусматривается.

#### **4.2.Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) не требуется.

#### **4.3.Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не ожидается.

#### **4.4.Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства:

- исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды;
- содержание материалов в герметичной таре;
- сбор производственных и бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков специализированным организациям для утилизации.

На период эксплуатации воздействие на водный режим не ожидается.

#### **4.5.Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых**

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых в данном проекте не предусматривается.

### **5.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

#### **5.1.Виды и объемы образования отходов**

В период строительства образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

В период строительства объектов хозяйственной деятельности и обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов потребления.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Производственные отходы строительства включают следующие виды:

- Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01
- Ветошь промасленная - 15/15 02/15 02 03
- Отходы от красок и лаков - 08/08 01/08 01 11\*
- Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13
- Смешанные отходы строительства и сноса-17/ 17 09/17 09 04

## 5.2. Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям

Расчет образования отходов производится на период строительства и эксплуатации:

### Отходы образующиеся на период строительства.

#### Смешанные коммунальные отходы

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п

Вид отхода	Срок строительства	количество рабочих	Утвержденный норматив образования	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	Количество Тонн
Смешанные коммунальные отходы	16	117	0,075	20/20 03/20 03 01	11,7

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней).

### Смешанные отходы строительства

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п

Вид отхода	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	Количество Тонн
Смешанные отходы строительства и сноса	17/ 17 09/17 09 04	19,96

Строительные отходы согласно сметных документации составляет 19,96 т/период.

### Отработанная промасленная ветошь

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п

Мо- количество ветоши, т/год	М- Норматив содержания в ветоши масел	W- норматив содержания влаги в ветоши	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	N – тонн/год
0,07289	0,12* Мо	0,15* Мо	15/15 02/15 02 03	Мо+ M+ W
<b>Итого:</b>				<b>0,0925</b>

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией

### Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п

Название сырья, материала	Mi- Средний вес единицы тары, тонн	n - число видов тары	Mki- Масса краски в таре	$\alpha$ - содержание остатков краски в таре в долях от Mki	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	N–тонн/год Mi* n + Mki* $\alpha$
------------------------------	--	-------------------------------	-----------------------------------	--	--	--

РООС к Рабочему проекту «Разработка ПСД «Преобразование территории (мастер-план) вдоль улицы Жандосова от реки Большая Алматинка до проспекта Абая, на основе комплексного анализа, с учетом реорганизации и формирования транспортнокаркаса города Алматы и пешеходно-транспортных связей. Корректировка»

Эмаль ПФ 115	0,0003	98	0,97896	0,03	08/ 08 01/08 01 11*	0,058769
Грунтовка ГФ 021	0,0003	65	0,64038	0,03		0,038711
Растворитель Р4	0,0003	5	0,05521	0,03		0,003156
Уайт спирит	0,0003	16	0,15231	0,03		0,009369
ХС010	0,0003	1	0,00029	0,03		0,000309
ФЛ03 К	0,0003	1	0,01107	0,03		0,000632
ХВ124	0,0003	4	0,03696	0,03		0,002309
<b>Итого</b>						<b>0,113255</b>

Образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

### **Отходы сварки**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п

Наименование материала	Фактический расход электродов G, т/год	Остаток электрода от массы электрода	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	М, тонн
Отходы сварки	13,264	0,015	12/12 01/12 01 13	<b>0,19896</b>

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

### **5.3. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации сведены в таблицу 5.3.

### **Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации**

Узел технологической схемы (где получается отход). Наименование отходов	Количество отходов тонн	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение, уровень опасности	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ Хранения отходов	Способ утилизации, уничтожения отходов(предприятие, на которое передаются отходы)
1	3	4	5	6	7	8
<b>На период строительства</b>						
Смешанные коммунальные отходы. Образуются от деятельности рабочих	<b>11,7</b>	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Вывоз осуществляется в городской полигон твердо-бытовых отходов
Отходы от красок и лаков образуются при выполнении малярных работ.	<b>0,113255</b>	твердые, нерастворимые	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Ветошь образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин.	<b>0,0925</b>	пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Отходы сварки образуются при сварочных работах, после использования электродов.	<b>0,19896</b>	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Смешанные отходы строительства и сноса	<b>19,96</b>	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
<b>Итого:</b>	<b>32,06472</b>					

#### 5.4.Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

*Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:*

Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;

Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;

Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;

Организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;

Подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

*Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.*

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК на все виды образующихся отходов должны быть разработаны и зарегистрированы в журнале регистрации территориального органа охраны окружающей среды Паспорта отходов.

### **5.5. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду**

Вывоз накопленных отходов будет осуществляться специальной организацией, имеющая лицензию. В таблица 5.5.1 и 5.5.2 представлены виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

**Таблица 5.5.1- Декларируемое количество опасных отходов на период строительства**

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Ветошь промасленная	0,0925	0,0925
Отходы от красок и лаков	0,113255	0,113255

**Таблица 5.5.1.- Декларируемое количество неопасных отходов на период строительства**

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	3	4
Смешанные коммунальные отходы	11,7	11,7
Отходы сварки	0,19896	0,19896

Смешанные отходы строительства и сноса	19,96	19,96
--	-------	-------

## 6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум и вибрация являются основной составляющей фактора беспокойства, который оказывает значительное влияние на животный мир и здоровье человека. Шумовое воздействие хорошо распространяется на открытой местности, где расположена территория намечаемой деятельности.

Основными источниками шумового воздействия в период строительных работ являются строительная техника и механизмы в период эксплуатации технологического оборудования (электродвигатели, насосы и т.д.). Уровни шума на площадке в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта в отдельных случаях могут превышать 85 дБа.

Наибольшее воздействие шум и вибрация оказывают на работников в период строительства. С целью этого воздействия и его последствий для здоровья проектом предусмотрены:

- установка защитных кожухов на наиболее шумное оборудование;
- плановый контроль технического состояния и шумовых характеристик технологического оборудования.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Допустимые уровни транспортно-технологической и технологической вибрации рабочих мест должны соответствовать требованиям.

#### Шум

В силу специфики строительных операций уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от использования видов строительной техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

Уровень шума при сварке будет определяться мощностью трансформатора, который, в соответствии с требованиями технических условий на трансформаторы сварочные, не должен превышать на рабочем месте (на месте сварки) 80 дБа.

По расчетным данным предприятий-аналогов (таблица 6.1) видно, что уровни шума для всех видов строительных работ на расстоянии более чем 1000 м уже меньше допустимого уровня шума для жилых зон – 55-40 дБа (СанПиН 3.01.035-979).

**Таблица 6.1 - Уровни шума, дБа**

Расстояние, м	50	150	450	1000
Укладка труб	77.7	70.8	61.5	50.2
Сварка труб	65.0	56.0	47.0	40.0
Работа оборудования	79.0	70.6	61.9	51.4

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

#### Вибрация

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень вибрации в соответствии с нормативными требованиями. Поэтому на территориях жилой застройки вибрация будет в пределах, установленных

соответствующим СанПиНом (СанПиН РК. № 3.01.032-97). Строительные работы, такие, как копание траншей, перемещение земли и движение строительной техники, создадут небольшую грунтовую вибрацию непосредственно на месте работ, поэтому значимых воздействий на население они не окажут.

Чувствительные реципиенты (население) должны находиться на расстоянии менее 20-м от работ, чтобы испытать негативное воздействие вибрации. На население вибрация значимых воздействий на население они не окажут. Вибрация в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

#### Освещение

Ночное освещение при строительных работах будет носить непродолжительный характер. Работы в ночное время не планируются. Однако в вечернее время (в сумерках и на рассвете) возможно использование дополнительного освещения автотранспортом, строительной техникой, в пунктах питания рабочих и сварочных площадках.

#### Тепловое воздействие

Тепловое воздействие заключается в ультрафиолетовом излучении. Существующие гигиенические нормативы распространяются на излучение, создаваемое источниками, имеющими температуру выше 2000<sup>0</sup>С. Предполагается в период эксплуатации объекта использовать электронагреватели, которые не создают такой температуры, соответственно не будет оказываться тепловое воздействие.

#### Электромагнитное излучение.

Источниками электромагнитного излучения являются трансформаторные подстанции, высоковольтные ЛЭП и радиотехнические объекты, зона действия которых ограничивается.

### **6.2.Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.**

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов.

Радиационная обстановка на период строительства и эксплуатации не ожидается.

## **7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **7.1.Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств**

Проектируемая территория расположена в пределах Уржарского района Абайской области.

Пути сообщений развиты хорошо - сеть асфальтовых и шоссейных дорог, многочисленные грунтовые дороги. Район работ относится к густонаселенному району и может осваиваться за счет использования местных людских ресурсов. В экономическом отношении основная роль принадлежит сельскому хозяйству, животноводству.

Гидрографическая сеть в пределах исследуемой территории представлена реками Уржар, Коктерек, Карагайлы.

Из крупных населенных пунктов необходимо отметить с.Уржар, с.Маканши. В целом изучаемая территория по логистики подготовлена для строительства сооружений.

Почвообразующими грунтами служат преимущественно суглинистые, галечниковые отложения. Мощность почвенного покрова не превышает 20см.

Акт на земельный участок и ситуационная карта схема расположения объекта прилагается в приложении проекта.

## **7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Проектируемая территория расположена в пределах предгорной зоны южного склона Тарбагатайского хребта.

Геоморфологические условия На описываемой территории рельеф определяется сочленением южных отрогов хребта Тарбагатай и Алакольской впадины. Склоны хребта представляют собой типичное среднегорье с относительными превышениями от 200 до 1000м. К югу среднегорье уступает место низкогорью, а еще южнее переходит в полого-холмистую равнину, на фоне которой резко выделяются отдельные массивы низкогорья. Абсолютные отметки в пределах низкогорья достигают 850м. Склоны возвышенностей обычно пологие, неглубоко расчлененные сухими саями. Отметки на предгорной наклонной равнине по каналам от 608 до 695м.

В геологическом строении трасс каналов на изучаемую глубину (5,0–6,0м), принимают участие породы четвертичного комплекса, по генезису относятся к аллювиальным, аллювиально-пролювиальным. Четвертичные отложения в пределах трассы каналов и ЛЭП имеют, в основном, двухслойное строение.

*Описание литологического разреза приведено по данным буровых работ, разрез приводится сверху вниз. По результатам буровых работ выявлено, что на проектируемой территории почвенный слой до 0,2м.*

*В литологическом отношении грунты представлены комплексом аллювиальных, аллювиальных и эоловых четвертичных отложений. Полная мощность отложений, выработками от 5,0 до 6,0м не вскрыта.*

### **Инженерно-геологические элементы**

*При оценке геологического строения, стратиграфии, генезиса и литологического состава в соответствии с ГОСТ 25100-2020, а также данных физических свойств грунтов в пределах проектируемой территории выделено 4 инженерно-геологических элемента*

*(ИГЭ). Описание инженерно-геологических элементов (ИГЭ), производится ниже. ИГЭ-1а – Почвенно-растительный слой, мощностью до 0,2м. Не будут служить основанием проектируемых сооружений. Подлежат рекультивации.*

**ИГЭ-1** - Суглинки зоны аэрации (твердые, полутвердые). Мощность 0,2-4,1м.

Полная мощность, выработками глубиной от 5,0м до 6,0м, не вскрыта. Будут служить основанием проектируемых сооружений.

**ИГЭ-2** – Галечниковые грунты с песчано-глинистым заполнителем. Мощность от 0,7 до 5,6м. Полная мощность, выработками глубиной от 5,0м до 6,0м, не вскрыта. Будут служить основанием проектируемых сооружений. Вскрываются в пределах предгорной

наклонной равнины и долинах рек. Местами обводненные.

**ИГЭ-3** - Галечниковые грунты с песчано-глинистым заполнителем с включением валунов. Выделяются в подошве четвертичных отложений. Мощность от 4,0 до 5,6м.

Полная мощность, выработками глубиной от 5,0м до 6,0м, не вскрыта. Будут служить основанием фундаментов сооружений. Вскрываются в пределах предгорной наклонной равнины и долинах рек. Местами обводненные

## **7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

На период строительства воздействие на почвенный покров ожидается при засыпке траншеи, котлованов и в отвалы. Воздействие ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

#### **7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию**

С целью уменьшения масштабов воздействия на почву должно быть предусмотрено:

1. Разработка транспортной схемы и строгий контроль проезда техники, движения транспорта в ходе работ только по предусмотренным дорогам;
2. Разработка планов по предупреждению и ликвидации аварий, приводящих к разливам ГСМ;
3. Запрещение использования плодородного слоя грунта на обвалование, подсыпки, перемышки и другие цели, кроме рекультивации земель;
4. Обустройство специальных мест для стоянки машин и строительной техники;
5. Уборка мусора, вывоз на утилизацию строительных остатков и бытовых отходов после завершения работ;
- 6.

#### **7.5. Организация экологического мониторинга почв**

Организация экологического мониторинга почв в данном проекте не предусматривается, в период эксплуатации воздействие на почвенный покров не ожидается.

### **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Согласно обследования зеленых насаждений, находящиеся на территории земельного отвода в рамках проекта «Реконструкция плотинного гидроузла с магистральными каналами Актоган, Татарский, Белбастау, Каратоган на реке Карабута Урджарского района»

В ходе обследования было учтено и описание древесной растительности попадающие под вынужденный снос и представлен в таблице

МК Актоган : Деревья менее Ø30 см = 146 шт.; Кустарники средней густоты = 1,3 га	МК Белбастау: Деревья менее Ø30 см = 64шт.; Деревья Ø32 см = 19шт.; Кустарники средней густоты = 0,8 га	МК Татарский: Деревья менее Ø30-8шт Кустарники средней густоты = 0,2 га
--	--	---

За вынужденный снос зеленых насаждений необходимо произвести компенсационные посадки. При этом компенсационные посадки за вынужденный снос деревьев производится в десятикратном размере, на данной территории земельного участка или на специальных участках, отведенных уполномоченным органом акимата.

Акт обследования зеленых насаждений от 26 ноября 2025 года прилагается в приложении проекта.

На период строительства воздействие на растительный покров ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

#### **8.1. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии**

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 зеленые насаждения отсутствуют.

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.

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 и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.

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

Проектом предусмотрено озеленение свободной территории участка.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

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

### **9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны**

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, увеличением сети полевых дорог, длительным присутствием персонала на территории, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Можно выделить следующие группы воздействия на животный мир: механическое воздействие, выражающиеся 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. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных на территории проектируемого объекта отсутствуют.

#### **9.4. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных**

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов при реконструкции и восстановление водохозяйственных систем и сооружений для обеспечения водой орошаемых земель не ожидается.

#### **9.5. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных**

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде при проектировании и эксплуатации канала не ожидается.

#### **9.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации**

Для снижения даже незначительного негативного влияния на биоразнообразие 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 и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.

### **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 местности не повлияет. Меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в данном случае не требуется.

### **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

#### **11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменения социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

Проведение проектных работ прямо или косвенно касается следующих аспектов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

#### ***Социально-экономическое положение***

Абайская область, или область Абай[3] (каз. Абай облысы / Abai oblysy) — административно-территориальная единица Республики Казахстан, граничащая с Россией на севере и Китаем на юго-востоке. Регион расположен в северо-восточной части страны, географически большей своей частью занимающая Казахский мелкосопочник, меньшей (северная часть) — Западно-сибирскую равнину. По территории области протекает крупнейшая река Казахстана — Иртыш. Административный центр и крупнейший город — город Семей (до 2007 г. — Семипалатинск).

#### **Область состоит из 10 районов и 2 городов областного подчинения:**

Абайский район, Аксуатский район, Аягозский район, Бескарагайский район, Бородулихинский район, Жарминский район, Кокпектинский район, Урджарский район, Маканчинский район, Жанасемейский район, город Курчатов, город Семей.

#### **11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Рассматриваемый объект имеет положительное влияние на социально-экономическую среду района, например: появление рабочих мест.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта — 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 сферу.

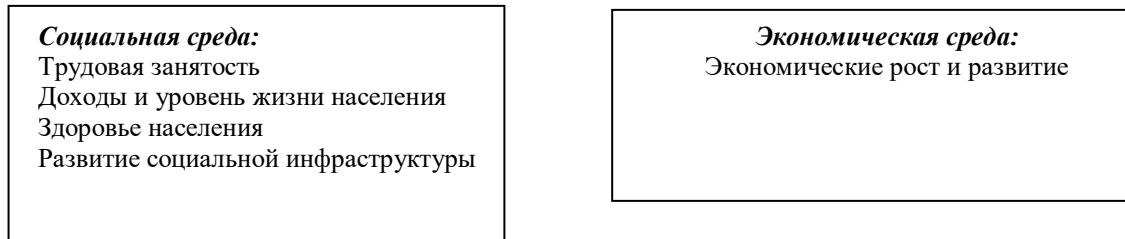
#### **11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

#### **11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта**

Уровень жизни населения является основным показателем состояния социально-экономической среды, который оценивается прежде всего состоянием здоровья населения, трудовой занятостью, доходами населения, степенью развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации проекта представлены ниже.

*Компоненты социально-экономической среды,  
подвергающиеся воздействию  
от планируемой деятельности*



Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах области Абай.

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2.



.группы:

**Рисунок 11.4. Компоненты социально-экономической среды, по характеру влияющих на них воздействий**

**Социальная инфраструктура.** Территория проектируемого объекта особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, не представляет. На ней отсутствуют памятники истории и культуры, культовые сооружения, которые могут традиционно посещаться местным населением.

Инвестиции в развитие предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

**Здоровье населения.** Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К *положительному воздействию* следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания постоянных новых рабочих мест, и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации проектируемого комплекса, а также временных рабочих мест при его строительстве.

Потенциальными источниками *отрицательного воздействия* на всех стадиях реализации проекта могут быть выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого комплекса. Воздействие предприятия при его нормальной работе не будет превышать предельно-допустимых норм, уровень концентраций загрязняющих веществ не превышает

ПДК. В ближайшие населенные пункты отрицательного воздействия на здоровье населения исключается.

В соответствии с нормативными документами и с учетом природоохранных мероприятий воздействие оценено, как *отрицательное незначительное*.

**Трудовая занятость населения.** Наиболее явным положительным постоянным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для жителей прилегающих поселков.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства отдельных слоев населения.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

**Доходы и уровень жизни населения.** Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих поселков, что окажет только положительное воздействие. Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

**Интегральная оценка воздействия** на социально-экономическую сферу определяется суммированием баллов, соответствующих установленным категориям по воздействию на рассматриваемые компоненты социально-экономической среды (табл. 11.4).

Общее положительное или отрицательное воздействие, оценено исходя из общей суммы баллов по отдельным компонентам:

- ✓ **низкое** – сумма баллов от 1 до 6;
- ✓ **среднее** – сумма баллов 7-12;
- ✓ **высокое** – сумма баллов выше 13-18.

**Таблица 11.4 - Интегральная оценка воздействия на социальную сферу**

Компоненты	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду	
	положительное воздействие	отрицательное воздействие
Здоровье населения	Умеренное воздействие (2 балл)	Незначительное
Социальная инфраструктура	Среднее воздействие (3 балла)	
Трудовая занятость населения	Среднее воздействие (3 балла)	
Доходы и уровень жизни населения	Умеренное воздействие (2 балла)	
Экономический рост и развитие	Сильное воздействие (4 балла)	
<b>Итого:</b>	<b>Высокое (14 баллов)</b>	<b>Незначительное</b>

Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства. Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона.

В результате интегральной оценки воздействия проекта на социально-экономическую сферу оценивается как *положительное воздействие высокого уровня*.

### **11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Целью санитарно-гигиенического и других направлений является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую природную среду и восстановление хозяйственной и эстетической ценности нарушенных земель, которые будут проводиться в один этап: технический этап рекультивации.

## **11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности:

На период строительства:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники;

На период эксплуатации воздействие исключается и незначительное.

## **12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.**

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения,

Для обеспечения системы чрезвычайного реагирования на производственных объектах действует нормативно-методический пакет документов, определяющий перечень предупредительных мероприятий, структуру системы аварийного оповещения и систему мероприятий по ликвидации аварийной ситуации,

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха ограничивается максимальной зоной санитарной защиты, за пределами которой достигается концентрация менее 1 ПДК для всех примесей выбрасываемых источниками на период строительства объекта, что гарантирует отсутствие воздействия на здоровье населения ближайших жилых зон.

Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с отсутствием на объекте образования сточных вод.

Воздействие на животный мир не ожидается.

Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием бурения скважин и нарушения герметичности подземных горизонтов.

Воздействие на поверхностные водотоки также не прогнозируется, т.к, местные реки находятся на значительных расстояниях от рассматриваемого объекта, а их воды не используются для питьевых целей.

Возникновение экологического риска при производстве не прогнозируется в связи с незначительностью объемов работ.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

### **12.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности**

Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности не ожидается.

### **12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта не ожидается.

### **12.3. Вероятность аварийных ситуаций**

На период строительства по данным проекта, для проведения работ будет использован грузовой и легковой автотранспорт на дизельном и бензиновом топливе.

Причины транспортных происшествий могут быть самые различные. Это, прежде всего, техническая неисправность автомобиля, нарушения правил дорожного движения, превышение скорости движения, недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На период эксплуатации аварийные ситуации не ожидаются.

### **12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды**

На период строительства вероятность возникновения аварийных ситуаций зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями.

На период эксплуатации не ожидается.

**Таблица 12.4 - Вероятность и последствия возможных аварийных ситуаций**

<i>Возможные аварийные ситуации</i>	<i>Вероятность возникновения</i>	<i>Последствия</i>	<i>Комментарии</i>
Аварии с автотранспортной техникой, сопровождаемые разливом ГСМ и самовозгоранием	Вероятные аварии	Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод	Соблюдение водителями правил техники безопасности, сведение к минимуму поездок вне дорог, в темное время суток и при плохих погодных условиях. Оснащение автомашин средствами пожаротушения
Пожары	Редкая авария	Загрязнение воздушного бассейна.	Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, оснащение промплощадок средствами пожаротушения – для недопущения подобных аварий
Сейсмопроявления	Практически невероятная авария	Разрушение зданий и сооружений. Загрязнение почвенно-растительного покрова.	Возможность землетрясений

### **12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Мероприятия по предупреждению и устранению аварийных ситуаций на проектируемом объекте:

1. организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
2. допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
3. предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;
4. проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;
5. проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
6. незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;
7. вести учет аварий;
8. выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;
9. формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение промышленной безопасности;
10. представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости.

### **13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ**

1. Экологический кодекс РК;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30 июля 2021 года, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
5. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды города Алматы и Алматинской области, Жетысуской области» 1 полугодие, 2022 года;
6. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, Утвержденное приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п;
7. Методика определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 год №63;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г. №100 – п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п;
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;

## ***ПРИЛОЖЕНИЯ***

