

**ТОО «КЫРАН»
ТОО «ОРДА-ЭКОМОНИТОРИНГ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «КЫРАН»

Сызыдков Ж. Н.

2026 год



**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (РООС)**
к рабочему проекту «Расширению асфальтобетонного завода на
производственной базе ТОО «Кыран» (устройства асфальтобетонной
установки марки RD240X, мобильной АБЗ марки DMAP-MBN1000 и
реконструкция битумной ямы) по адресу: Кызылординская область,
город Кызылорда, улица Мустафа Шокай, строение 303»

**Директор
ТОО «ОРДА-ЭКОМОНИТОРИНГ»**



Әбдиев С.Б.

РК, г. Кызылорда, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Государственная Лицензия № 02168Р выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК от 18.02.2020 года на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования

Исполнитель:	Должность:
Эбдиев С.Б.	Директор ТОО «ОРДА-ЭКОМОНИТОРИНГ»
Данные разработчика:	
Республика Казахстан, 120000, г. Кызылорда, мкр-н. Сырдарья дом 20, кв. 39 Телефоны: 8777 785 13 46 e-mail: ordaekomonitoring@bk.ru	

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Раздел 1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	9
1.1 Характеристика климатических условий.....	9
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	12
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	13
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	34
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	34
1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в целях заполнения декларации о воздействии	49
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	51
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	52
1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	59
Раздел 2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	60
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	60
2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	61
2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	62
2.4 Поверхностные воды	63
2.5 Подземные воды	63
2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	64
2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии	65
Раздел 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	66
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	66
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	66
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	66
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	66
3.5 Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).....	66
Раздел 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	67
4.1 Виды и объемы образования отходов	67
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	73
4.3 Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций	75
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	80

Раздел 5	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	81
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	81
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	84
Раздел 6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	87
6.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей	87
6.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	88
6.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта	89
6.4	Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)	91
6.5	Организация экологического мониторинга почв	92
Раздел 7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	94
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	94
7.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	94
7.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	95
7.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	96
7.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	96
7.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	96
7.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	98
Раздел 8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	101
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	101
8.2	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	102
8.3	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	103
Раздел 9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	106
Раздел 10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	107
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	107
10.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	108
10.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	109
10.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	111
10.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений	111

	в результате намечаемой деятельности	
10.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.	112
Раздел 11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	113
11.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)	113
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	114
11.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	117
11.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	119
11.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	122
	Список использованной литературы	124
	Приложения	
1	Исходные данные	
2	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	
3	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Заказчик проекта – ТОО «Кыран».

Рабочий проект спроектирован – ТОО "Каз Энерго Проект Строй" гос.лицензия №19000424.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и Договора.

Разработчик материалов РООС - ТОО «ОРДА-ЭкоМониторинг» гос.лицензия №02168Р.

Охрана окружающей среды представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан.

Правовую основу экологической оценки составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК :

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Раздел «ООС» 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, а также на основании выданного мотивированного отказа Департамента экологии по Кызылординской области № KZ14VWF00599657 от 02.07.2026г.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно- правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400- VI ЗРК- регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на

окружающую среду.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приложение 11). Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК- разработана в соответствии с пунктом 3 статьи 48 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (далее– Кодекс) и определяет порядок проведения экологической оценки.

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

Водный кодекс РК от 9 июля 2004 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021г.) – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охрана водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168;

Кодекс Республики Казахстан « О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

Разработчик – ТОО «ОРДА-ЭкоМониторинг»
г.Кызылорда, мкр-н Сырдарья, дом № 20, кв.39.
Тел.: 8 (777) 785 1346

Заказчик – ТОО «Кыран»
120012, г. Кызылорда, ул. Едильбаева,62.
БИН 980940002972

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

1.1. Характеристика климатических условий

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

Климатический подрайон: IV-А.

Дорожно-климатическая зона: V.

Температура воздуха Кызылорда		
Абсолютная минимальная		-37,9
Наиболее холодных суток обеспеченностью		
а)0,98		-29,4
б)0,92		-27,1
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		
а)0,98		-27,88
б)0,92		-23,44
Обеспеченностью		
а)0,94		-11,7
Средние продолжительность(сут.)и температура воздуха (°C) периодов со средней суточной температурой воздуха,°C,не выше		
0	продолжительность	109
	температура	-5,0
8	продолжительность	164
	температура	-0,9
10	продолжительность	178
	температура	-1,0
Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C)		
начало		20.10
конец		02.04
Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль		7
Средняя месячная относительная влажность, %		
в 15 ч наиболее холодного месяца(января)		69
За отопительный период		73
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм		86
Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа		1009,8
Ветер		
Преобладающее направление за декабрь-февраль		СВ

средняя скорость за отопительный период, м/с	2,7
максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	6,4
среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха	3

Климатические параметры теплового периода года СП РК 2.04-01-2017 (таблица 3.2).

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа	
Среднее месячное за июль	991,9
Среднее за год	1002,95
Высота барометра над уровнем моря, м	129,8
Температура воздуха обеспеченностью, °С	
а) 0,95	32,6
б) 0,96	33,4
в) 0,98	35,4
г) 0,99	36,9
Температура воздуха, °С	
средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	34,4
Абсолютная максимальная	45,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	24
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм	71
Суточный максимум осадков за год, мм	
Средний из максимальных	17
Наибольший из максимальных	54
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	СВ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	1,8
Повторяемость штилей за год, %	17
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
Песок пылеватый, м.	1.33
Глина или суглинок, м.	1.09
Песок средней крупности, крупный или гравелистый м.	1.43
Крупнообломочные грунты, м.	1.62

СП РК 2.04-01-2017 (таблица 3.3; таблица 3.4).

Наименование показателей	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
--------------------------	--------	---------	------	--------	-----	------	------	--------	----------	---------	--------	---------	-----

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С	-7,7	-6,1	-2,0	13,2	20,3	26,0	27,8	25,3	18,6	9,8	1,7	-4,7	10,5
Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха	9,9	10,9	12,3	14,4	15,5	16	16	16,4	17,1	15,9	12,4	9,7	13,9

Таблица 1.1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	15.3
СВ	19.2
В	16.8
ЮВ	4.5
Ю	8.1
ЮЗ	12.9
З	14.2
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.0

Сведения по фоновым концентрациям, приняты согласно письма с РГП «Казгидромет», представленном в Приложении.

Современное состояние воздушного бассейна территории определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенных факторов. Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнения в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков. Активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое, способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В настоящем разделе использованы сведения, взятые из Информационного бюллетеня за первое полугодие 2021г., который подготовлен по результатам работ, выполняемых Филиалом РГП «Казгидромет» по Кызылординской области.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Кызылординской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным «Департамента экологии по Кызылординской области» и «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» в городе действует 1006 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 26,96 тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 136162 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей, из которых – 18821 работает на газовом топливе.

По информации представленным Управлением энергетики и жилищно- коммунального хозяйства Кызылординской области в г.Кызылорда насчитывается 64 147 жилых частных домов и 144 промышленных предприятий.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Кызылорда за 1 полугодие 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений (рис.10.1.) уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ равным 1,0 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень)

Максимально-разовые и среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКмр		
	мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Кызылорда								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0565	0,38	0,1600	0,32	0,0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0014	0,04	0,1454	0,91	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0272	0,45	0,2915	0,97	0,0			
Диоксид серы	0,047	0,93	0,166	0,33	0,0			
Оксид углерода	0,3218	0,11	3,5935	0,72	0,0			
Диоксид азота	0,0279	0,70	0,1659	0,83	0,0			

Оксид азота	0,0063	0,11	0,200	0,50	0,0			
Озон	0,0280	0,93	0,1596	1,00	0,0			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии изменялся следующим образом:

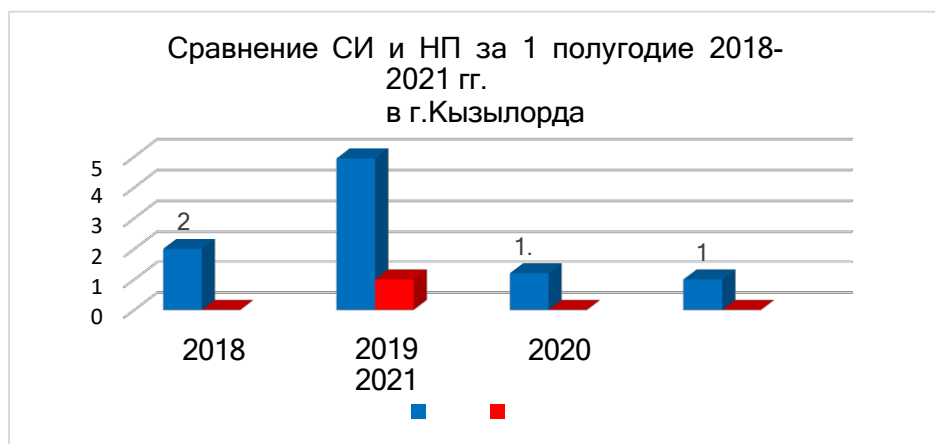


Рисунок 1.2 – Сравнительная диаграмма уровня загрязнения атмосферного воздуха

Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2019 год был высоким, 2020-2021 годы был низким.

В течение полугода территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались туман, снегопад, гололед, ливневой дождь, метель, гроза, шквал, пыльная буря, порывистый ветер до 25 м/с, очень сильная жара 43,8 градусов. Количество осадков 82,5 мм. Средняя скорость ветра 2,7 м/с.

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Общие сведения

Местонахождение производственной площадки: РК, Кызылординская область, г. Кызылорда, улица Мустафа Шокай, строение 303.

ТОО «Кыран» имеет государственную лицензию ГСЛ№005552 от 26.06.2001г. на выполнение строительно-монтажных работ.

Основной деятельностью компании является:

производство асфальтобетонного дорожного покрытия, используемого в дорожном и других видах строительства по качеству, составу и материалам соответствующего требованиям ГОСТ 9128-97., выпуск железобетонных изделий с использованием мобильной установки.

Для решения поставленных задач предприятие располагает: производственной базой и необходимым количеством автотранспорта и спецтехники.

На момент проведения инвентаризации всё оборудование расположено на одной промплощадке площадью 3,6813 га.

Промышленная площадка расположена вдоль железнодорожного тупика (1,2км) ведущей от ТОО «КМНПЗ» к производственной базе ТОО «ЖаниШ».

Ближайшая жилая зона расположена в северо-западной части на расстоянии 750м.

Предприятие осуществляет работы сезонно, в зимний период предприятие никаких работ не ведет.

Проектные решения

Проектом предусматриваются установка асфальтобетонного завода марки RD240X, мобильного асфальтобетонного завода марки DMAP-MBN1000 и реконструкция битумной ямы. А также предусмотрена проезд для подъезда пожарных машин и тротуарной дорожки.

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, улица Мустафа Шокай, строение 303. Конфигурация участка по государственному акту многоугольная, составляет 3.6813 га.

Для повышения качества дорог проектируется установка асфальтобетонная RD240X, DMAP-MBN1000 и реконструкция битумной ямы с новейшей технологией и с применением местных ресурсов. Технологический процесс приготовления асфальтобетонных смесей складывается из следующих технологических операций: - прием и складирование инертных материалов; - прием и нагрев битума; - подача инертных материалов со склада погрузчиком; - предварительное дозирование щебня и подача в сушильный барабан; - сушка и подогрев щебня; - сортировка щебня по фракциям; - точное дозирование щебня; - точное дозирование битума; - смешивание щебня с битумом; - выдача готовой смеси. Поступающие на завод минеральные материалы выгружаются на специальные площадки склада, которые должны иметь твердое покрытие. Для механизации складских операции применяют погрузчик. Режим работы завода (период с 1 марта по 31 декабря). Асфальтобетонная установка RD240X предназначена для приготовления горячих асфальтобетонных смесей путем дозирования, сушки, нагрева, сортировки и смешивания минеральных материалов с битумом, минеральным порошком и, при необходимости, возвратной пылью от системы газоочистки.

Установка имеет модульную компоновку, предусматривающую размещение узлов предварительного дозирования инертных материалов, сушильно-нагревательного агрегата, элеваторов, грохота, бункеров горячих фракций, дозаторов, смесителя, системы хранения и подачи битума, системы минерального порошка, пылеулавливающей установки, накопительного бункера готовой смеси и кабины управления.

Нижний предел номинальной производительности (200т/ч) установлен для приготовления песчаных и мелкозернистых смесей по ГОСТ 9128, а верхний (240т/ч) - для всех других видов (типов) смесей по ГОСТ 9128. При этом номинальная производительность определена при температуре исходных каменных материалов 10°C, температуре каменных материалов после сушильного барабана 160 °C, насыпной плотности каменных материалов 1,6 т/м³, содержании битума до 6 %, содержании минерального порошка и пыли до 10 %. В случае более высокого содержания минерального порошка и пыли, битума, снижения насыпной плотности материалов, номинальная производительность может снизиться на 10-20 %. Предусматривается мобильный асфальтобетонный завод DMAP-MBN-1000 производства DMI расчетной производительностью 80 т/ч по готовой асфальтобетонной смеси. Минеральные материалы доставляются автотранспортом на площадку завода и складываются отдельно по фракциям на открытых или закрытых картах хранения. Подача материалов в бункеры холодного питания выполняется фронтальным погрузчиком. В бункерах необходимо исключать смешение фракций, зависание влажного материала и попадание посторонних предметов.

Из бункеров холодного питания материалы подаются питателями на сборный транспортер. Расход каждой фракции задается рецептурой и регулируется частотой привода питателя либо положением заслонки в зависимости от исполнения оборудования. Далее материал подается в сушильный барабан.

Основной деятельностью компании является:

производство асфальтобетонного дорожного покрытия, используемого в дорожном и других видах строительства по качеству, составу и материалам соответствующего требованиям ГОСТ 9128-97, выпуск железобетонных изделий с использованием мобильной установки.

Для решения поставленных задач предприятие располагает: производственной базой и

необходимым количеством автотранспорта и спецтехники.

На территории промышленной площадки предусматриваются асфальтобетонные заводы:

1. АБЗ ДС-168637 пр-во Украина, ПАО «Кредмаш» (существующий) с характеристикой производительности с 130 до 160 т/час готовой продукции.

2. Мобильный АБЗ «DMAP-MBN1000» пр-во Корея (передвижная) с возможностью производства высококачественного ЩМА и полимерных асфальтобетонных смесей; производительность АБЗ-80 т/час;

3. Асфальтобетонная установка марки RD240X пр-во Китай (проектируемый) с номинальной производительностью до 240 т/ч готовой асфальтобетонной смеси.

Объём ежегодно выпускаемой продукции асфальтобетонных заводов составят:

1. АБЗ ДС-168637 пр-во Украина – 204800 тонн/год;

2. Мобильный АБЗ «DMAP-MBN1000» пр-во Корея передвижная – 136000 тонн/год;

3. Асфальтобетонная установка марки RD240X пр-во Китай – 480000 тонн/год.

Также рабочим проектом предусматривается реконструкция битумной ямы с нанесением защитной покрытий, поверхности несущих стальных конструкций.

Краткая характеристика технологического процесса

Для повышения качества дорог проектируется установка асфальтобетонного завода марки RD240X, мобильного асфальтобетонного завода марки DMAP-MBN1000 и реконструкция битумной ямы с новейшей технологией и с применением местных ресурсов.

Технологический процесс приготовления асфальтобетонных смесей складывается из следующих технологических операций:

- прием и складирование инертных материалов;
- прием и нагрев битума;
- подача инертных материалов со склада погрузчиком;
- предварительное дозирование щебня и подача в сушильный барабан;
- сушка и подогрев щебня;
- сортировка щебня по фракциям;
- точное дозирование щебня;
- точное дозирование битума;
- смешивание щебня с битумом;
- выдача готовой смеси.

Поступающие на завод минеральные материалы выгружаются на специальные площадки склада, которые должны иметь твердое покрытие. Для механизации складских операций применяют погрузчик.

Запроектированы пешеходные дорожки шириной 1,0 м. Режим работы завода - при односменном режиме работы, продолжительности смены 8 часов, 250 рабочих днях в году.

Продолжительность строительства - 30 дней.

Вспомогательные площадки – 8760 ч/год.

Принцип работы следующий:

Фронтальный погрузчик загружает заранее привезённый щебень разных фракций в бункеры склада инертных материалов. Из них с помощью дозатора с применением конвейерных лент с гофрированным бортом отмеряется заранее запрограммированное оператором количество материала и подаётся на сборочный ленточный конвейер, далее поступает в сушильный барабан.

Попав в сушильный барабан, материал подвергается нагреванию (просушке) с помощью горелки, установленной в одном конце барабана и подающей поток пламени в его глубь. Экономичные горелки являются комбинированными (работают на дизтопливе). Барабан имеет хорошую изоляцию и уплотнения, которые защищают его от проникновения

воздуха. Равномерность нагревания достигается благодаря вращению барабана и материала вместе с ним.

Внутренние стенки барабана имеют специальные перегородки, так называемые переборки, задерживаясь на которых материал вращается вместе с барабаном. Температура материалов на выходе может регулироваться в диапазоне 160-200 градусов.

Барабан устроен таким образом, что пламя из горелки напрямую не попадает на фракции каменных материалов, что очень важно для производства качественного асфальтобетона. Для этого на внутренней стенке барабана, в той его части, что расположена ближе к горелке, имеются специальные металлические полукоробы, которые прикрывают материалы от прямого попадания на них пламени.

После окончания просушки материал скапливается в разгрузочной области, в том конце барабана, где находится горелка и выгружается в элеватор горячих материалов, который поднимает их на самый верх и подаёт их в вибросито.

Вибрационное сито (вибрационный грохот) разделяет прогретые и просушенные каменные материалы на 4 фракции, которые затем попадают в бункер горячих материалов с 4 отсеками для 4 фракций для их кратковременного хранения. Отсеки бункера укомплектованы датчиками верхнего заполнения и датчиками опустошения. В случае, если какая-либо из секций накопителя переполняется (например, размер фракций 5 мм не задействуется в производстве асфальта), излишки данной фракции по трубопроводу сбрасываются вниз. Из отсеков бункера горячих материалов, отсортированные фракции в заданных пропорциях дозируются в миксер. Кроме каменных материалов в миксер также подаются заполнители и разогретый битум.

1) Подогрев газовой горелкой.

Газовые горелки, как правило, устанавливаются на битумные цистерны «быстрого разогрева». Внутри такой цистерны по всей её длине на дне расположен плоский отсек, ёмкостью 5 тонн. Внутри отсека проходят трубы, по которым проходит тепло от газовой горелки и разогревает битум. Таким образом, нагревается не весь битум в цистерне, только те 5 тонн, которые находятся в этом отсеке. По мере выкачивания из отсека разогретого битума, в него поступает такое же количество не разогретого.

Цистерна, оснащённая такой системой, по праву называется цистерной «быстрого разогрева», ведь при её использовании достаточно лишь 15-20 минут, чтобы прогреть нужное количество битума и запустить завод. Следует заметить, что такие системы не используются на заводах большой производительности (100 тонн и выше), так как у больших заводов слишком интенсивное потребление битума и 5 тонный отсек просто не будет успевать прогреваться. А если не использовать цистерну «быстрого разогрева», то газовая горелка, установленная на цистерне, просто не сможет разогревать всю 30-тонную цистерну с битумом и поддерживать температуру на заданном уровне.

3) Подогрев диатермическим маслом.

Система нагревает диатермическое масло и циркуляционными насосами гоняет его по змеевикам, расположенным внутри цистерн. Для нагревания масла используется так же газовая горелка.

Данная система рекомендована для использования на высокопроизводительных АБЗ (100 тонн в час и выше), так как производит достаточно тепла и успевает нагревать большое количество битума. Позволяет поддерживать температуру битума на строго заданном уровне. Температура масла на выходе 170-200 град. Для разогрева битума и запуска завода требуется всего 20-30 минут.

Система оснащена двумя циркуляционными насосами, один рабочий, второй аварийный. В случае остановки основного насоса, включается аварийный. Это нужно для того, чтобы предотвратить перегрев масла, который может привести к взрыву бака.

Необходимый объём диатермического масла - около 3-х тонн. Его нужно полностью менять один раз в два-три года (в зависимости от интенсивности использования АБЗ). Масло со временем имеет свойство испаряться, поэтому дополнительно рекомендуется брать 0,5-1 тонн для пополнения. Диатермическое масло в комплект поставки не входит,

приобретается заказчиком на местном рынке самостоятельно. Использовать такую систему на мобильных АБЗ или стационарных невысокой производительности нецелесообразно, так как там можно обойтись газовой горелкой или угольной печью с цистерной «быстрого разогрева», их стоимость гораздо ниже. Кроме того, у системы подогрева диатермическим маслом количество вырабатываемого тепла значительно превышает потребность АБЗ низкой и средней производительности.

Конструкция адаптирована для упаковки в контейнер. Если приобретается система подогрева диатермическим маслом, то к ней необходимо ставить специальную ***утепленную битумную цистерну со змеевиком внутри***, по которому проходит разогретое масло и нагревает битум. Снаружи имеется индикатор уровня заполнения. Также цистерна оснащена температурным сенсором, позволяющим поддерживать температуру битума на нужном уровне.

Трубы системы утеплены и изолированы жёстко.

Когда все компоненты поступают в миксер, происходит их смешивание до получения однородной массы. Миксер является двухвальным, принудительного действия. Броневые детали и лопатки смесителей изготовлены из твердых сплавов, стойких к абразивному воздействию. Броня выполнена в виде легкосъёмных плит для облегчения ремонта и замены. Ресурс брони и лопаток 100 000 бетонных циклов. Миксер оснащён системой централизованной смазки. На заводах с интегрированным складом готовой продукции после перемешивания, открываются разгрузочные затворы миксера с пневматическим приводом и готовая асфальтобетонная смесь высыпается либо в склад готовой продукции, расположенный под миксером, либо минуя его, высыпается прямо в кузов самосвала.

Подвижной разгрузочный рукав и 3 продолговатых отверстия, 2 крайних отверстия ведут в склад готовой продукции, а среднее отверстие ведёт напрямую в кузов самосвала. Рукав приводится в движение пневмоцилиндром.

Наличие склада готовой продукции, будь то интегрированный склад или отдельно стоящий, даёт возможность заранее заготовить определенный объём асфальтобетона, тем самым сократить время простоя самосвалов под загрузкой.

Интегрированные склады готовой продукции имеют ряд преимуществ:

- Исключается необходимость использования ковшового подъёмника и его направляющей колеи для доставки асфальтобетонной смеси в отдельно стоящий склад;
- соответственно уменьшается количество контейнеров, необходимых для транспортировки такого завода;
- кроме того, интегрированный склад не занимает дополнительной площади на территории завода, что касается отдельно стоящих (внешних) складов готовой продукции, то единственным их преимуществом перед интегрированными складами является большая вместительность.

Система пылеудаления.

В стандартной комплектации завод поставляется с циклонным фильтром первого уровня очистки (для очистки уходящих газов от крупных частиц пыли, крупнее 80 мкм) и с водяным фильтром второго уровня очистки. Для стран с высокими экологическими нормами вместо водяного фильтра возможна установка более эффективного, но в то же время более дорогого мешочного фильтра, также называемого рукавным.

Принцип работы фильтра *первого уровня очистки*, циклонного действия, используемого для очистки воздуха от крупных частиц пыли. Принцип работы циклонного фильтра основан на использовании центробежной силы, которая отделяет крупные твёрдые частицы. Газ, поступая внутрь, подвергается вращательному движению, твердые частицы прижимаются к внешнему контуру труб, после чего частицы оседают и попадают в сборные камеры на дне емкостей, а очищенный газ проходит в фильтр второго уровня очистки для удаления более мелких твердых частиц.

Фильтром *второго уровня очистки* может являться либо водяной фильтр либо мешочный или так называемый рукавный фильтр. Принцип работы мешочного фильтра. Фильтр состоит из множества секций с фильтровальными рукавами. Газ проникает сквозь

первый фильтровальный рукав, пыль собирается на внешней поверхности рукава, очищенный газ проходит к следующей секции с фильтровальным рукавом, и так далее пока не пройдет все секции. Вентилятор выдувает очищенные газы через дымовую трубу в атмосферу.

Очищение фильтровальных рукавов происходит по принципу возвращающегося воздуха. На рукав под давлением подается воздух в обратном направлении, тем самым, сбрасывая налипшую на него пыль. Очищение происходит поочередно для каждого отдельного рукава, в то время как остальные рукава принимают участие в работе, что обеспечивает максимальную эффективность фильтрации.

Собранная пыль, может быть задействована в производстве асфальтобетона в качестве дополнительного порошкового заполнителя. Для этого возможна опциональная установка системы хранения и подачи технологической пыли в миксер.

Система управления заводом обеспечивает почти полностью автоматизированное производство, в то же время оставаясь простой и логичной. На мониторе в режиме настоящего времени на схеме отображаются все процессы производства, происходящие в данный момент, а также выдаются сигналы предупреждения об ошибках и неполадках. Асфальтобетонный завод полностью контролируется двумя промышленными компьютерами. Второй компьютер может работать как в параллельном режиме, подстраховывая первый компьютер, так и в индивидуальном режиме, например для подготовки новых «рецептов» смешивания или распечатки отчетов или другой документации. Система управления заводом полностью русифицирована.

Компрессор. Для обеспечения работы множества пневмоцилиндров, в АБЗ используется качественный компрессор.

Воздействия на окружающую среду

Период строительства

В данном проекте дана оценка влияния проектируемых работ (период строительства) на окружающую среду и здоровье населения. Возможные источники воздействия на окружающую среду в период строительства будут временными и займут непродолжительное время.

При изучении рабочего проекта, было выявлено, что при строительстве будут работать 12 источников загрязнения атмосферы, 4 из которых являются организованными и 8 неорганизованными источниками.

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме 0.18340033 г/с и 0.38696055 тонн/год.

Период эксплуатации

В период эксплуатации асфальтобетонного завода ТОО "Кыран" включает в себя 59 источников загрязнения, из них организованных – 40, неорганизованных – 19.

Количество предполагаемых выбросов при эксплуатации объектов – 21,24 г/с и 146,6 тонн/год.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

при строительстве:

Источник №0001, САГ

Сварочно-автономный генератор предназначен для выработки и подачи электроэнергии при сварочных работах. САГ работает на дизельном топливе. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник №0002, Компрессор

Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. При работе установки

в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1- аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выброса.

Источник №0003, Электростанция передвижная

Электростанция предназначена для выработки и подачи электроэнергии для технологических нужд предприятия на объектах. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль.

Источником вредных выбросов служат выхлопные трубы. Организованные источники выбросов.

Источник №0004, Котел битумный

Битум применяется при строительстве зданий, дорог и т.д. При работе в атмосферный воздух выделяются алканы C12-19, оксиды серы, азота, углерода, сажа и алканы. Организованный источник.

Источник №6001, Покраска

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол и уайт-спирит. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6002, Электросварка

Сварочные работы производятся штучными электродами, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа, марганца, фтористые газообразные соединения. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6003, Газосварка

Сварочные работы с использованием пропанобутановой смесью при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота. Неорганизованный источник выброса.

Источники загрязнения №6004, Шлифовальный станок

Шлифовальный станок предназначен для обработки металла. При работе станка в атмосферный воздух выделяется пыль абразивная и взвешенные вещества. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6005-6007, Разгрузка-хранение инертных материалов (щебня, песка и ПГС)

Площадки для хранения щебня, песка и ПГС предназначены для временного хранения и для погрузочно-разгрузочных работ. При погрузке и разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованные источники выбросов.

Источник №6008, Пыление при движении автотранспорта и спецтехники

Выемочно-земляные, погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются автотранспортными средствами и спецтехникой. Рабочим топливом для спецтехники является дизтопливо. При проведении земляных работ, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса.

Выбросы от ДВС передвижных источников

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работы. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин.

при эксплуатации

АБЗ

1. Источники выбросов Мобильной АБЗ Южно-Корейского пр-ва (передвижная):

Источник №0001 - Горелка сушильного барабана;

Источник №0002 - Вибрационный грохот, тип пылеуловителя- рукавный фильтр, эффективность-99,9 %;

Источник №0003 - Резервуары битума 2 ед., (50м3);
Источник №0004-0005 Резервуары дизтоплива 2 ед., (10 и 20м3);
Источник №0006 - Масляный подогрев;
Источник №0007 - Устройство для пыли и наполнителя, тип пылеуловителя- рукавный фильтр, эффективность-99,93%.

Источник №0008 - Дизельная электростанция (ДЭС-500кВт);

Источник №6009 - Бункер накопитель;

Источник №6010 - Холодные бункера;

Источник №6011 - Ленточный конвейер;

Источник №6012 - Насос для битума;

Источник №6013- Насос для дизтоплива.

2. Источники выбросов АБЗ ДС-168637 (пр-во Украина, ПАО «Кредмаш») с характеристикой производительности с 130 до 160 т/час готовой продукции:

Источник №0022 - Горелка сушильного барабана;

Источник №0023 - Блок пылеулавливания, очистная установка: рукавный фильтр, эффективность-99,8%;

Источник №0024- Подъемник горячего агрегата, очистная установка: циклонный пылеуловитель, эффективность-60%;

Источник №0025- Подъемник порошкового материала, очистная установка: циклонный пылеуловитель, эффективность-60%;

Источник №0026- Бункер накопитель;

Источник №0027-Бункер мин. порошка;

Источник №0028-Устройство для пыли и наполнителя, тип пылеуловителя рукавный фильтр, эффективность-99,93%.

Источник №0029- Горелка для подогрева битума;

Источник №6030- Насос для битума;

Источник №0031– теплогенератор масляной;

Источник №0032 - Резервуары битума (30м3);

Источник №0033 – Масляной бак 0,3м3;

Вспомогательные площадки:

Источник №0034 - Газовая горелка 400кВт;

Источник №0035 - Газовая горелка 400кВт;

Источник №6036- Закрытые битумные ямы;

Источник №6037 - Закрытые битумные ямы;

Источник №6038 –Ленточный конвейер;

Источник №6039 - Насос для битума;

Источник №6040 - Склад щебня фр. 5-40 мм;

Источник №6041-Склад щебня фр. 5-20 мм;

Источник №6042-Склад щебня фр. 5-10 мм;

Источник №6043-Склад щебня фр. 0-5 мм;

Источник №6044- Склад штабеля холодного асфальта;

Источник №6045- Сварочный аппарат.

3. Источники выбросов АБЗ RD240X пр-во Китай с номинальной производительностью до 240 т/ч готовой асфальтобетонной смеси:

Источник №0046 - Горелка сушильного барабана;

Источник №0047 - Вибрационный грохот с пятью ситами;

Источник №0048- Бункер горячих минералов 5 фракций;

Источник №6049- Элеватор пыли ленточный;

Источник №0050-0054 Емкость для битума V-50 м3 (5ед.);

Источник №0055- Маслонагревательная станция;

Источник №0056- Бункер минерального порошка;

Источник №6057- Бункеры холодных инертных материалов (5 ед.);

Источник №6058 - Битумный насос;

Источник №6059 – Узел отгрузки.

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, улица Мустафа Шокай, строение 303.

Конфигурация участка по государственному акту многоугольная, составляет 3.6813 га.

Площадь арендной земли, согласно договор аренды имущественного найма с номером №4, составляет 5793 м2.

На проектируемой территории имеется существующий АБЗ ДС-168637.

Севернее от АБЗ находится существ. битумная яма.

В западной части участка расположена автовесовая, офис начальника АБЗ.

В южной части имеется здания лабораторий и КПП.

Категория предприятия

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, п 7. п.п 7.16 раздел 2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категорий.

Согласно Приложения 2 производство изделий из бетона для использования в строительстве, включая производство силикатного кирпича с использованием автоклавов (с проектной мощностью 1 млн штук в год и более) относится к II категории предприятия.

На основании вышеуказанного, данный объект относится к II категории предприятия.

1.3-1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительство

Кызылорда, ТОО "Кыран"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.000874	0.001699	0.042475
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0000922	0.0001378	0.1378
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.0202807	0.031082	0.77705
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.02302783	0.03917575	0.65292917
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.003064	0.0050375	0.10075
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.009899	0.010882	0.21764
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.024906	0.02775	0.00925
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0000417	0.0000375	0.0075
0344	Фториды неорг. плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0001833	0.000165	0.0055
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.007	0.021808	0.10904
0621	Метилбензол		0.6			3	0.01206	0.002734	0.00455667
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.002333	0.000529	0.00529
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0006934	0.0012	0.12
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0006934	0.0012	0.12
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.00506	0.001147	0.00327714
2752	Уайт-спирит					1	0.01944	0.014771	0.014771
2754	Алканы C12-19		1			4	0.007304	0.01208	0.01208
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0052	0.02246	0.14973333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.0378478	0.178365	1.78365
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0034	0.0147	0.3675
	В С Е Г О :						0.18340033	0.38696055	4.64079231

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Кызылорда, Расширение АБЗ ТОО "Кыран" эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.002714	0.00381	0.09525
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.000675	0.675
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.3101067	14.2254	355.635
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2675533	1.49478	24.913
0327	Дисилан (475*)				0.02		0.0346	0.261	13.05
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.8741417	6.5464146	130.928292
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	3.0604667	22.527	450.54
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00004208	0.000119766	0.01497075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5.4855556	32.4535	10.8178333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001111	0.000156	0.0312
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000005	0.0000037	3.7
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0047625	0.0264291	2.64291
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.2644702	2.0147525	2.0147525
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	8.93547412	67.054	670.54
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						21.2404795	146.608040666	1665.59821

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в расчетной зоне: Территория предприятия

Кызылорда, ТОО "Кыран" экспл

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3	Координаты точек с максимальной приземной концентрацией X/Y	Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)
				N ИЗА	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1. Перспектива (начало 2026 Г р у п п ы с у м м а ц и 0.0904	года) и : 1215/354	0023	56.3	АБЗ

Моделирование уровня загрязнения атмосферы и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период строительных работ, составляет менее 1 ПДК.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, групп суммации и результаты расчета рассеивания представлены в приложении.

Кызылорда, Строительство асфальтобетонного завода ТОО "Кыран" строительство

Пр о и з в о д с т в о	Ц е х	Источник выделения		Ч и с л о ч а с о в р а б о - т ы в г о д у	Наименование источника выбросов	Н о м е р и с т о ч н и к а в ы б р о с о в	Высо-та	Ди-аметр	Параметры газовой смеси			Координаты источника				Наименование	Ве-ше-ст-во	К о э ф ф о б е с п г а з о - ч и с т к о й , %	Ср ед ня я	Ко д	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год							
		загрязняющих веществ	на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке						точечного источ.		2-го конца лин.		г/с	мг/нм ³	т/год																	
									/1-го конца лин.	/длина, ширина	площадного источника	тип и мероприятия										про-из-вод-ст-во, т/с	газо-очистка									
																								/центра площад-ного источника		площадного источника	по сокращению выбросов					
																												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26							
001		САГ	1	480	САГ	0001	2	0,05	15,16	0,0303565	450	Площадка 1									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00692		0.012	2026						
																									2026							
																					0304	Азот (II) оксид (	0.009		0.0156	2026						

[illegible]

001	Компрессор	1	480	Компрессор	0002	2	0,05	9,28	0,0182139	450	0	0								Растворитель РПК-265П) (10)	0.0035	0.006	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																				0301			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																				0304			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00455	0.0078	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				0328			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000583	0.001	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001167	0.002	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				0337			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002917	0.005	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				1301			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилаль дегид) (474)	0.00014	0.00024	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				1325			Формальдегид (Метаналь	0.00014	0.00024	2026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

																			27 54	) (609) Алканы C12-19 /в пересчет е на C/ (Углеводо роды предельн ые C12- C19 (в	0.00 14		0.002 4	2026	
																									2026
																									2026
																									2026
0 0 1		Электростан ция передвижная	1	4 8 0	Элект роста ния перед вижна я	0 0 0 3	2	0 , 0 5	12, 37	0,024285 2	4 5 0	0	0						03 01	пересчет е на C); Раствори тель РПК- 265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00 692		0.012	2026	
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00 9		0.015 6	2026	
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00 1153		0.002	2026	
																			03 30	Сера диоксид (Ангидрид сернисты й, Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00 2306		0.004	2026	
																									2026
																									2026
																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода ,	0.00 576		0.01	2026	
																									2026

001	Котел битумный	1	60	Котел битумный	0004	5	0,1	2,41	0,0189486	450	0	0	Угарный газ) (584)	1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилаль дегид) (474)	0.0002767	0.00048	2026
													Формальд егид (	1325	Метаналь) (609)	0.0002767	0.00048	2026
													Алканы C12-19 /в пересчет е на C/ (Углеводо роды предельн ые C12- C19 (в пересчет е на C); Раствори тель РПК- 265П) (10)	2754	Азота (IV) диоксид (	0.002767	0.0048	2026
													Азота диоксид) (4)	0301	Азот (II) оксид (	0.001896	0.000406	2026
													Азота оксид) (6)	0304	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000308	0.000066	2026
													Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328	Сера диоксид	0.000175	0.0000375	2026
													Сера диоксид	0330		0.00412	0.000882	2026

																			(Ангидрид сернисты й, Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)				2026
																			Углерод оксид (Окись углерода , Угарный газ) (584)				2026
																		03 37	0.00 973		0.002 085		2026
																			Алканы C12-19 /в пересчет е на C/ (Углеводо роды предельн ые C12- C19 (в пересчет е на C); Раствори тель РПК- 265П) (10)				2026
																		27 54	0.00 037		0.000 08		2026
																			Диметилб ензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				2026
0 0 1	Покраска	1	6 0	Покра ска	6 0 0 1						0	0						06 16	0.00 35		0.013 736		2026
																			Метилбен зол (349)	0.00 0603		0.002 17	2026
																		12 10	0.00 0116 7		0.000 42		2026
																			Уксусно й кислоты бутиловы				2026

																			й эфир) (110)				2026
																		14 01	Пропан- 2-он (Ацетон) (470)	0.00 0253		0.000 91	2026
																		27 52	Уайт- спирит (1294*)	0.00 0208 7		0.001 006	2026 2026
0 0 1		Электросвар ка	1	6 0	Элект росвар ка	6 0 0 2					0	0						01 23	Железо (II, III)	0.00 0274 7		0.000 4945	2026
																			оксиды (диЖелез о триоксид , Железа оксид) /в пересчет е на железо/ (274)			2026	
																		01 43	Марганец и его	0.00 0016 67		0.000 03	2026
																			соединен ия /в пересчет е на марганца (IV) оксид/ (327)			2026	
																		29 08	Пыль неоргани ческая, содержащ ая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина,	0.00 0022 5		0.000 0405	2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026
																							2026

																		глинисты й сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахста нских месторож дений) (494)				2026
																		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				2026
																		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				2026
0 0 1		Газосварка	1	6 0	Газос варка	6 0 0 3				0	0							03 01	0.00 0489		0.000 528	2026
																		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				2026
0 0 1		Шлифовальны й станок	1	1 2 0	Шлифо вальн ый стано к	6 0 0 4				0	0							29 02	0.00 52		0.011 23	2026
																		29 30	0.00 34		0.007 34	2026
																		Пыль абразивн ая (Корунд белый, Монокору нд) (1027*)				2026
0 0 1		Разгрузка- хранение инертных	1	1 4 4 0	Разгр узка- хране ние инерт ных матер иалов (	6 0 0 5				0	0							29 08	0.00 145		0.008 326	2026
																		содержащ ая двуокись				2026
																		кремния в %: 70- 20 (				2026

0 0 1	материалов (щебня, песка и ПГС)	1	1 4 4 0	щебня , песка и ПГС)	6 0 0 6													шамот, цемент, пыль	0.00 2133			0.113 9	2026
	цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахста нских месторож дений) (494)			2026																			
	Пыль неоргани ческая, содержащ ая двуокись			2026																			
	кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль			2026																			
	цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе			2026																			
	2026																						
	2026																						
	2026																						
	2026																						
	2026																						

0 0 1	Разгрузка- хранение инертных материалов (	1	1 4 4 0	Разгр узка- хране ние инерт ных матер иалов (щебня , песка и	6 0 0 7												29 08	м, зола углей казахста нских месторож дений) (494) Пыль неоргани ческая, содержащ ая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль	0.00 8		0.043 92	2026
																						2026
																						2026
																						2026
																						2026
0 0 1	щебня, песка и ПГС) Пыление при движении автотранспо рта	1	4 8 0	ПГС) Пылен ие при двиге нии автот рансп орта и	6 0 0 8												29 08	цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахста нских месторож дений) (494) Пыль неоргани ческая, содержащ ая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль	0.00 699		0.012 08	2026
																						2026
																						2026
																						2026
																						2026

		и спецтехники			спецт ехник и													шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахста нских месторож дений) (494)					2026
																						2026	
																						2026	
																						2026	
																						2026	
																						2026	
																						2026	
																						2026	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г. Кызылорда, Расширение АБЗ ТОО "Кыран"

П р о в о д с т в о	Ц ех	Источник выделения		Чи сло	Наименован ие	Но мер	Вы со	Ди а-	Параметры газовой смеси			Координаты источника				Наименов ание	Веще ство	Ко эф фе кт	Средн я	Ко д	Наименование	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ													
		загрязняющих веществ	час ов	источника выброса	ист оч	та	мет р	на выходе из трубы при	максимальной разовой нагрузке	на карте-схеме, м		газоочистн ых	по кото-	фо н	экспл уат	ве-	вещества	г/с	мг/м3	т/год																		
																					Наименов ание	Ко ли- чес т- во, шт.	рабо- ты в год у	вредных веществ		ник а вы бро сов	ист оч ник а вы бро сов , м	уст ья тру бы м	ско- ро сть м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	произ во- дится газо- очист ка	газ о- очи ст кой , %	степен ь очист ки/ max.с теп очист ки%	ше - ст ва		
																																					точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадног о источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26													
Площадка 1																																						
001		Горелка	1	2000		0001						0	0								0301	Азота (IV) диоксид (	0.572		4.324	2026												
		сушильно го барабана																			0327	Азота диоксид) (4) Дисилан (475*)	0.0346		0.261	2026												
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.813		6.14	2026											
																						0330	Сера диоксид (	1.923		14.53	2026											
																							Ангидрид сернистый,															

0 0 1	Вибрационный грохот	1	200 0	000 2						0	0							29 08	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.074		0.533	2026
0 0 1	Резервуар для битума V-50 м3 (2 ед.)	1	316 8	000 3						0	0							27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.0005		0.0057	2026
0 0 1	Резервуар для	1	316 8	000 4						0	0							03 33	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.00000 366		0.000002 77	2026

[illegible]

001	Устройство для пыли и накопитель	1	2000	0007	0	0												0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1864		1.41	2026
001	Устройство для пыли и накопитель	1	2000	0007	0	0												2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00006412		0.0005	2026
001	ДЭС -500 кВт	1	2000	0008	0	0												0301	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4266667		2.368	2026
001	ДЭС -500 кВт	1	2000	0008	0	0												0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.069333		0.3848	2026
001	ДЭС -500 кВт	1	2000	0008	0	0												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333		0.3848	2026

0022	Горелка сушильного	1	2000		0022					0	0						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0198417	0.1057146	2026
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1666667	0.925	2026
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4305556	2.405	2026
																	0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.0000037	2026
																	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0047625	0.0264291	2026
																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.1150792	0.6342855	2026
																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.407	1.88	2026

		барабана																03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0662		0.3055	2026
																		03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.253		5.79	2026
0 0 2		Блок пылеулав ливани я	1	200 0		002 3					0	0						29 08	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	7.502		54.01	2026
0 0 2		Подъемни к горячего агрегата	1	200 0		002 4					0	0						29 08	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.00708		0.0512	2026

002	Подъемник	1	2000	0025					0	0							2908	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6108	4.4	2026
002	порошкового материала																	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
002	Бункер	1	2000	0026					0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0177	0.128	2026
	наполнитель																				

0 0 2	Бункер для мин. порошка	1	200 0	002 7	0	0												цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	29 08	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0036		0.026	2026
0 0 2	Устройст во для пыли и накопите ля	1	200 0	002 8	0	0												цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	29 08	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00408		0.0294	2026

002	Горелка для подогрева	1	2000	0029						0	0							0301	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0408		0.188	2026
002	Теплогенератор масляный	1	2000	0031						0	0							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00663		0.03055	2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.151		0.696	2026
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03504		0.1266	2026
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00569		0.02058	2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.1302		0.4705	2026

0 0 2	Резервуар для битума V-30 м3 (4 ед.)	1	384 0	003 2				0	0								27 54	газ) (584) Алканы C12-19 /в	0.00041 2		0.0057	2026
0 0 2	Масляной бак 0,3 м3	1	200 0	003 3				0	0								03 33	Сероводород (	0.00000 366		0.000002 21	2026
0 0 3	Газовая горелка 400 кВт	1	200 0	003 4				0	0								27 54	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.00130 3		0.000788	2026
																	03 01	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (	0.2376		1.096	2026
																	03 04	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0386		0.178	2026
																	03 37	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.856		3.95	2026

0 0 3	Газовая горелка 250	1	200 0	003 5						0	0							03 01	углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0996		0.466	2026
0 0 4	кВт Горелка сушильно го барабана	1	200 0	004 6						0	0							03 04 03 37 03 01 03 04 03 28 03 30 03 37	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0162 0.369 0.399 0.0649 0.0346 0.813 1.923		0.0758 1.726 3.078 0.49955 0.25 5.88 14.596	2026 2026 2026 2026 2026 2026

0 0 4	Вибрационный грохот с пятью ситами	1	200 0	004 7					0	0							29 08	газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.074		0.533	2026
0 0 4	Бункер горячих минералов в 5 фракций	1	200 0	004 8					0	0							29 08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00708		0.0512	2026
																		доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей				

0 0 4	Емкость для битума V- 50 м3	1	876 0	005 0						0	0							казахстанских месторождени й) (494) 27 Алканы C12-19 54 /в	0.0005		0.0057	2026
0 0 4	Емкость для битума V- 50 м3	1	876 0	005 1						0	0							пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) 27 Алканы C12-19 54 /в	0.0005		0.0057	2026
0 0 4	Емкость для битума V- 50 м3	1	876 0	005 2						0	0							пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) 27 Алканы C12-19 54 /в	0.0005		0.0057	2026
																		пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				

0 0 4	Емкость для битума V- 50 м3	1	876 0	005 3					0	0							27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0005		0.0057	2026
0 0 4	Емкость для битума V- 50 м3	1	876 0	005 4					0	0							27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0005		0.0057	2026
0 0 4	Маслонаг ревате льная станция	1	200 0	005 5					0	0							03 01	пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Азота (IV) диоксид (	0.0462		0.3494	2026
																	03 28	Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00335		0.02535	2026
																	03 30	Сера диоксид (	0.0789		0.596	2026
																		Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
																		IV) оксид)				

																			доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
0 0 1	Холодные бункеры	1	200 0		601 0					0	0							29 08	месторождени й) (494) Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0.01375		0.2418	2026
0 0 1	Ленточны й конвейер	1	200 0		601 1					0	0							29 08	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0163		0.1036	2026

001	Насос для битума	1	2000		6012					0	0							2754	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в	0.01944		0.14	2026
001	Насос для дизтоплива	1	1000		6013					0	0							0333	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в	0.0000311		0.000112	2026
																		2754		0.01108		0.0398	2026
00	Насос для	1	2000		6030					0	0							2754	Алканы C12-19 /в	0.01944		0.014	2026

2		битума																пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в	0.02245		0.576	2026
003		Закрытые битумные ямы №1	1	7128		6036				0	0							2754				
003		Закрытые битумные ямы №2	1	7128		6037				0	0							2754	0.01122		0.288	2026
003		Ленточный конвейер	1	2000		6038				0	0							2908	0.0078		0.0499	2026

																		кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
003	Насос для битума	1	1000		6039				0	0							2754	Алканы C12-19 /в	0.039		0.14	2026
003	Склад щебня фр. 5-40 мм.	1	8760		6040				0	0							2908	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00467		0.3416	2026

003	Склад щебня фр 5-20 мм	1	8760	6041	0	0												глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0105	0.673	2026
003	Склад щебня фр 5-10 мм	1	8760	6042	0	0												Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.007	0.4588	2026

																			производства - глина,				
0 0 3	Склад щебня фр 0-5 мм	1	876 0		604 3					0	0							29 08	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0.01473		1.16	2026
0 0 3	Склад штабеля холодног о асфальта	1	100 0		604 4					0	0							29 08	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0.336		1.21	2026

003	Участок сварочных работ	1	150	6045	0	0											0123	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III)	0.002714		0.00381	2026
																	0143	оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в	0.000481		0.000675	2026
																	0342	пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000156	2026
004	Элеватор пыли	1	2000	6049	0	0											2908	Пыль неорганическа я,	0.0163		0.1036	2026

004	ленточный	Бункеры	1	2000	6057					0	0					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01375	0.2418	2026
	холодных инертных материалов (5 ед.)																содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
0	Битумны	1	200		605					0	0					27	Алканы C12-19	0.01944	0.14	2026

0 4	й насос		0		8												54	/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-				
0 0 4	Узел отгрузки	1	200 0		605 9				0	0							29 08	265П) (10) Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0.01167		1.4016	2026

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Учитывая специфику строительства внешней автодороги, внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух к реализации **не планируются.**

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу устанавливают для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ, при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

Результаты расчётов приземных концентраций, создаваемых всеми источниками по всем ингредиентам, показывают, что максимальная концентрация в приземном слое на границе СЗЗ не превышает ПДК, следовательно, расчётные значения выбросов загрязняющих веществ можно признать предельно- допустимыми выбросами.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства представлено в таблице 1.5-1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства представлены в таблице 1.5-2.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылорда, ТОО "Кыран"

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		0.000874	2	0.0022	Нет
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.0000922	2	0.0092	Нет
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		0.02302783	2.04	0.0576	Нет
0328	Углерод	0.15	0.05		0.003064	2.17	0.0204	Нет
0337	Углерод оксид	5	3		0.024906	3.17	0.005	Нет
0616	Диметилбензол	0.2			0.007	2	0.035	Нет
0621	Метилбензол	0.6			0.01206	2	0.0201	Нет
1210	Бутилацетат	0.1			0.002333	2	0.0233	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		0.0006934	2	0.0231	Нет
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.0006934	2	0.0139	Нет
1401	Пропан-2-он	0.35			0.00506	2	0.0145	Нет
2752	Уайт-спирит			1	0.01944	2	0.0194	Нет
2754	Алканы C12-19	1			0.007304	2.15	0.0073	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0052	2	0.0104	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.0378478	2	0.1262	Да
2930	Пыль абразивная			0.04	0.0034	2	0.085	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		0.0202807	2.28	0.1014	Да
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.009899	3.25	0.0198	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		0.0000417	2	0.0021	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		0.0001833	2	0.0009	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/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 - ПДКс.с.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Кызылорда, ТОО "Кыран" строит

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Не организованные источники								
строительная площадка	6002	0	0	0.000874	0.001699	0.000874	0.001699	2026
Итого:		0	0	0.000874	0.001699	0.000874	0.001699	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.000874	0.001699	0.000874	0.001699	2026
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не организованные источники								
строительная площадка	6002	0	0	0.0000922	0.0001378	0.0000922	0.0001378	2026
Итого:		0	0	0.0000922	0.0001378	0.0000922	0.0001378	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0000922	0.0001378	0.0000922	0.0001378	2026
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
строительная площадка	0001	0	0	0.00692	0.012	0.00692	0.012	2026
строительная площадка	0002	0	0	0.0035	0.006	0.0035	0.006	2026
строительная площадка	0003	0	0	0.00692	0.012	0.00692	0.012	2026

строительная площадка	0004	0	0	0.001896	0.000406	0.001896	0.000406	2026
Итого:		0	0	0.019236	0.030406	0.019236	0.030406	
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6002	0	0	0.0000667	0.00006	0.0000667	0.00006	2026
строительная площадка	6003	0	0	0.000978	0.000616	0.000978	0.000616	2026
Итого:		0	0	0.0010447	0.000676	0.0010447	0.000676	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0202807	0.031082	0.0202807	0.031082	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
строительная площадка	0001	0	0	0.009	0.0156	0.009	0.0156	2026
строительная площадка	0002	0	0	0.00455	0.0078	0.00455	0.0078	2026
строительная площадка	0003	0	0	0.009	0.0156	0.009	0.0156	2026
строительная площадка	0004	0	0	0.000308	0.000066	0.000308	0.000066	2026
Итого:		0	0	0.022858	0.039066	0.022858	0.039066	
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6002	0	0	0.00001083	0.00000975	0.00001083	0.00000975	2026
строительная площадка	6003	0	0	0.000159	0.0001	0.000159	0.0001	2026
Итого:		0	0	0.00016983	0.00010975	0.00016983	0.00010975	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.02302783	0.03917575	0.02302783	0.03917575	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
строительная площадка	0001	0	0	0.001153	0.002	0.001153	0.002	2026
строительная площадка	0002	0	0	0.000583	0.001	0.000583	0.001	2026
строительная площадка	0003	0	0	0.001153	0.002	0.001153	0.002	2026
строительная площадка	0004	0	0	0.000175	0.0000375	0.000175	0.0000375	2026
Итого:		0	0	0.003064	0.0050375	0.003064	0.0050375	
Всего по загрязняющему		0	0	0.003064	0.0050375	0.003064	0.0050375	2026

веществу:									
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
строительная площадка	0001	0	0	0.002306	0.004	0.002306	0.004	2026	
строительная площадка	0002	0	0	0.001167	0.002	0.001167	0.002	2026	
строительная площадка	0003	0	0	0.002306	0.004	0.002306	0.004	2026	
строительная площадка	0004	0	0	0.00412	0.000882	0.00412	0.000882	2026	
Итого:		0	0	0.009899	0.010882	0.009899	0.010882		
Всего по		0	0	0.009899	0.010882	0.009899	0.010882	2026	
загрязняющему									
веществу:									
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
строительная площадка	0001	0	0	0.00576	0.01	0.00576	0.01	2026	
строительная площадка	0002	0	0	0.002917	0.005	0.002917	0.005	2026	
строительная площадка	0003	0	0	0.00576	0.01	0.00576	0.01	2026	
строительная площадка	0004	0	0	0.00973	0.002085	0.00973	0.002085	2026	
Итого:		0	0	0.024167	0.027085	0.024167	0.027085		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
строительная площадка	6002	0	0	0.000739	0.000665	0.000739	0.000665	2026	
Итого:		0	0	0.000739	0.000665	0.000739	0.000665		
Всего по		0	0	0.024906	0.02775	0.024906	0.02775	2026	
загрязняющему									
веществу:									
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
строительная площадка	6002	0	0	0.0000417	0.0000375	0.0000417	0.0000375	2026	
Итого:		0	0	0.0000417	0.0000375	0.0000417	0.0000375		
Всего по		0	0	0.0000417	0.0000375	0.0000417	0.0000375	2026	
загрязняющему									
веществу:									
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,									

Неорганизованные источники								
строительная площадка	6002	0	0	0.0001833	0.000165	0.0001833	0.000165	2026
Итого:		0	0	0.0001833	0.000165	0.0001833	0.000165	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0001833	0.000165	0.0001833	0.000165	2026
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0.007	0.021808	0.007	0.021808	2026
Итого:		0	0	0.007	0.021808	0.007	0.021808	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.007	0.021808	0.007	0.021808	2026
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0.01206	0.002734	0.01206	0.002734	2026
Итого:		0	0	0.01206	0.002734	0.01206	0.002734	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.01206	0.002734	0.01206	0.002734	2026
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0.002333	0.000529	0.002333	0.000529	2026
Итого:		0	0	0.002333	0.000529	0.002333	0.000529	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.002333	0.000529	0.002333	0.000529	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
строительная площадка	0001	0	0	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2026
строительная площадка	0002	0	0	0.00014	0.00024	0.00014	0.00024	2026

строительная площадка	0003	0	0	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2026
Итого:		0	0	0.0006934	0.0012	0.0006934	0.0012	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0006934	0.0012	0.0006934	0.0012	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	0001	0	0	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2026
строительная площадка	0002	0	0	0.00014	0.00024	0.00014	0.00024	2026
строительная площадка	0003	0	0	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2026
Итого:		0	0	0.0006934	0.0012	0.0006934	0.0012	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0006934	0.0012	0.0006934	0.0012	2026
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001	0	0	0.00506	0.001147	0.00506	0.001147	2026
Итого:		0	0	0.00506	0.001147	0.00506	0.001147	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00506	0.001147	0.00506	0.001147	2026
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001	0	0	0.01944	0.014771	0.01944	0.014771	2026
Итого:		0	0	0.01944	0.014771	0.01944	0.014771	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.01944	0.014771	0.01944	0.014771	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	0001	0	0	0.002767	0.0048	0.002767	0.0048	2026

строительная площадка	0002	0	0	0.0014	0.0024	0.0014	0.0024	2026
строительная площадка	0003	0	0	0.002767	0.0048	0.002767	0.0048	2026
строительная площадка	0004	0	0	0.00037	0.00008	0.00037	0.00008	2026
Итого:		0	0	0.007304	0.01208	0.007304	0.01208	
Всего по		0	0	0.007304	0.01208	0.007304	0.01208	2026
загрязняющему								
веществу:								
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6004	0	0	0.0052	0.02246	0.0052	0.02246	2026
Итого:		0	0	0.0052	0.02246	0.0052	0.02246	
Всего по		0	0	0.0052	0.02246	0.0052	0.02246	2026
загрязняющему								
веществу:								
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6002	0	0	0.0000778	0.000139	0.0000778	0.000139	2026
строительная площадка	6005	0	0	0.00145	0.008326	0.00145	0.008326	2026
строительная площадка	6006	0	0	0.02133	0.1139	0.02133	0.1139	2026
строительная площадка	6007	0	0	0.008	0.04392	0.008	0.04392	2026
строительная площадка	6008	0	0	0.00699	0.01208	0.00699	0.01208	2026
Итого:		0	0	0.0378478	0.178365	0.0378478	0.178365	
Всего по		0	0	0.0378478	0.178365	0.0378478	0.178365	2026
загрязняющему								
веществу:								
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6004	0	0	0.0034	0.0147	0.0034	0.0147	2026
Итого:		0	0	0.0034	0.0147	0.0034	0.0147	
Всего по		0	0	0.0034	0.0147	0.0034	0.0147	2026
загрязняющему								

веществу:								
Всего по объекту:		0	0	0.18340033	0.38696055	0.18340033	0.38696055	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0	0	0.0879148	0.1269565	0.0879148	0.1269565	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.09548553	0.26000405	0.09548553	0.26000405	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

г. Кызылорда, Расширение АБЗ ТОО "Кыран"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.002714	2	0.0068	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000481	2	0.0481	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.2675533	2	0.6689	Да
0327	Дисилан (475*)			0.02	0.0346	2	1.730	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.8741417	2	5.8276	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		5.4855556	2	1.0971	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000005	2	0.050	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.2644702	2	0.2645	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		8.93547412	2	29.7849	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.3101067	2	11.5505	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3.0604667	2	6.1209	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00004208	2	0.0053	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001111	2	0.0056	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0047625	2	0.0953	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

г. Кызылорда, Расширение АБЗ ТОО "Кыран"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2031 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательные площадки	6045			0.002714	0.00381	0.002714	0.00381	2026
Итого:				0.002714	0.00381	0.002714	0.00381	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002714	0.00381	0.002714	0.00381	2026
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательные площадки	6045			0.000481	0.000675	0.000481	0.000675	2026
Итого:				0.000481	0.000675	0.000481	0.000675	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000481	0.000675	0.000481	0.000675	2026
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно- Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0001			0.572	4.324	0.572	4.324	2026
Мобильный АБЗ Южно- Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0006			0.0462	0.3494	0.0462	0.3494	2026
Мобильный АБЗ Южно- Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.4266667	2.368	0.4266667	2.368	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0022			0.407	1.88	0.407	1.88	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0029			0.0408	0.188	0.0408	0.188	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0031			0.03504	0.1266	0.03504	0.1266	2026

Вспомогательные площадки	0034			0.2376	1.096	0.2376	1.096	2026
Вспомогательные площадки	0035			0.0996	0.466	0.0996	0.466	2026
АБЗ RD240X	0046			0.399	3.078	0.399	3.078	2026
АБЗ RD240X	0055			0.0462	0.3494	0.0462	0.3494	2026
Итого:				2.3101067	14.2254	2.3101067	14.2254	
Всего по загрязняющему веществу:				2.3101067	14.2254	2.3101067	14.2254	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.0693333	0.3848	0.0693333	0.3848	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0022			0.0662	0.3055	0.0662	0.3055	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0029			0.00663	0.03055	0.00663	0.03055	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0031			0.00569	0.02058	0.00569	0.02058	2026
Вспомогательные площадки	0034			0.0386	0.178	0.0386	0.178	2026
Вспомогательные площадки	0035			0.0162	0.0758	0.0162	0.0758	2026
АБЗ RD240X	0046			0.0649	0.49955	0.0649	0.49955	2026
Итого:				0.2675533	1.49478	0.2675533	1.49478	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2675533	1.49478	0.2675533	1.49478	2026
**0327, Дисилан (475*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0001			0.0346	0.261	0.0346	0.261	2026
Итого:				0.0346	0.261	0.0346	0.261	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0346	0.261	0.0346	0.261	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0001			0.813	6.14	0.813	6.14	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0006			0.00335	0.02535	0.00335	0.02535	2026

Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.0198417	0.1057146	0.0198417	0.1057146	2026
АБЗ RD240X	0046			0.0346	0.25	0.0346	0.25	2026
АБЗ RD240X	0055			0.00335	0.02535	0.00335	0.02535	2026
Итого:				0.8741417	6.5464146	0.8741417	6.5464146	
Всего по загрязняющему веществу:				0.8741417	6.5464146	0.8741417	6.5464146	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0001			1.923	14.53	1.923	14.53	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0006			0.0789	0.596	0.0789	0.596	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.1666667	0.925	0.1666667	0.925	2026
АБЗ RD240X	0046			0.813	5.88	0.813	5.88	2026
АБЗ RD240X	0055			0.0789	0.596	0.0789	0.596	2026
Итого:				3.0604667	22.527	3.0604667	22.527	
Всего по загрязняющему веществу:				3.0604667	22.527	3.0604667	22.527	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0004			0.00000366	0.00000277	0.00000366	0.00000277	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0005			0.00000366	0.000002786	0.00000366	0.000002786	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0033			0.00000366	0.00000221	0.00000366	0.00000221	2026
Итого:				0.00001098	0.000007766	0.00001098	0.000007766	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	6013			0.0000311	0.000112	0.0000311	0.000112	2026
Итого:				0.0000311	0.000112	0.0000311	0.000112	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00004208	0.000119766	0.00004208	0.000119766	2026

**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0006			0.1864	1.41	0.1864	1.41	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.4305556	2.405	0.4305556	2.405	2026
Корейский передвижной DMAP-MBN1000								
АБЗ ДС-168637 Украина	0022			1.253	5.79	1.253	5.79	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0029			0.151	0.696	0.151	0.696	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0031			0.1302	0.4705	0.1302	0.4705	2026
Вспомогательные площадки	0034			0.856	3.95	0.856	3.95	2026
Вспомогательные площадки	0035			0.369	1.726	0.369	1.726	2026
АБЗ RD240X	0046			1.923	14.596	1.923	14.596	2026
АБЗ RD240X	0055			0.1864	1.41	0.1864	1.41	2026
Итого:				5.4855556	32.4535	5.4855556	32.4535	
Всего по загрязняющему веществу:				5.4855556	32.4535	5.4855556	32.4535	2026
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательные площадки	6045			0.0001111	0.000156	0.0001111	0.000156	2026
Итого:				0.0001111	0.000156	0.0001111	0.000156	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001111	0.000156	0.0001111	0.000156	2026
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.0000005	0.0000037	0.0000005	0.0000037	2026
Итого:				0.0000005	0.0000037	0.0000005	0.0000037	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000005	0.0000037	0.0000005	0.0000037	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.0047625	0.0264291	0.0047625	0.0264291	2026
Итого:				0.0047625	0.0264291	0.0047625	0.0264291	

Всего по загрязняющему веществу:				0.0047625	0.0264291	0.0047625	0.0264291	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0003			0.0005	0.0057	0.0005	0.0057	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0004			0.001303	0.000987	0.001303	0.000987	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0005			0.001303	0.000992	0.001303	0.000992	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0008			0.1150792	0.6342855	0.1150792	0.6342855	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0032			0.000412	0.0057	0.000412	0.0057	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0033			0.001303	0.000788	0.001303	0.000788	2026
АБЗ RD240X	0050			0.0005	0.0057	0.0005	0.0057	2026
АБЗ RD240X	0051			0.0005	0.0057	0.0005	0.0057	2026
АБЗ RD240X	0052			0.0005	0.0057	0.0005	0.0057	2026
АБЗ RD240X	0053			0.0005	0.0057	0.0005	0.0057	2026
АБЗ RD240X	0054			0.0005	0.0057	0.0005	0.0057	2026
Итого:				0.1224002	0.6769525	0.1224002	0.6769525	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	6012			0.01944	0.14	0.01944	0.14	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	6013			0.01108	0.0398	0.01108	0.0398	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	6030			0.01944	0.014	0.01944	0.014	2026
Вспомогательные площадки	6036			0.02245	0.576	0.02245	0.576	2026
Вспомогательные площадки	6037			0.01122	0.288	0.01122	0.288	2026
Вспомогательные площадки	6039			0.039	0.14	0.039	0.14	2026
АБЗ RD240X	6058			0.01944	0.14	0.01944	0.14	2026
Итого:				0.14207	1.3378	0.14207	1.3378	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2644702	2.0147525	0.2644702	2.0147525	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								

Организованные источники								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0002			0.074	0.533	0.074	0.533	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	0007			0.00006412	0.0005	0.00006412	0.0005	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0023			7.502	54.01	7.502	54.01	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0024			0.00708	0.0512	0.00708	0.0512	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0025			0.6108	4.4	0.6108	4.4	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0026			0.0177	0.128	0.0177	0.128	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0027			0.0036	0.026	0.0036	0.026	2026
АБЗ ДС-168637 Украина	0028			0.00408	0.0294	0.00408	0.0294	2026
АБЗ RD240X	0047			0.074	0.533	0.074	0.533	2026
АБЗ RD240X	0048			0.00708	0.0512	0.00708	0.0512	2026
АБЗ RD240X	0056			0.0056	0.026	0.0056	0.026	2026
Итого:				8.30600412	59.7883	8.30600412	59.7883	
Неорганизованные источники								
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	6009			0.177	1.28	0.177	1.28	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	6010			0.01375	0.2418	0.01375	0.2418	2026
Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	6011			0.0163	0.1036	0.0163	0.1036	2026
Вспомогательные площадки	6038			0.0078	0.0499	0.0078	0.0499	2026
Вспомогательные площадки	6040			0.00467	0.3416	0.00467	0.3416	2026
Вспомогательные площадки	6041			0.0105	0.673	0.0105	0.673	2026
Вспомогательные площадки	6042			0.007	0.4588	0.007	0.4588	2026
Вспомогательные площадки	6043			0.01473	1.16	0.01473	1.16	2026
Вспомогательные площадки	6044			0.336	1.21	0.336	1.21	2026
АБЗ RD240X	6049			0.0163	0.1036	0.0163	0.1036	2026
АБЗ RD240X	6057			0.01375	0.2418	0.01375	0.2418	2026
АБЗ RD240X	6059			0.01167	1.4016	0.01167	1.4016	2026
Итого:				0.62947	7.2657	0.62947	7.2657	
Всего по загрязняющему веществу:				8.93547412	67.054	8.93547412	67.054	2026

Всего по объекту:			21.2404795	146.608040666	21.2404795	146.608040666	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			20.4656023	137.999787666	20.4656023	137.999787666	
Итого по неорганизованным источникам:			0.7748772	8.608253	0.7748772	8.608253	

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в целях заполнения декларации о воздействии

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам. При этом использовались данные о количестве используемого сырья и материалов, из данных проекта ПСД. Расчеты количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведены в приложении.

Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется в письменной форме или в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью.

Декларация о воздействии на окружающую среду должна содержать следующие сведения:

- 1) наименование, организационно-правовую форму, бизнес-идентификационный номер и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), индивидуальный идентификационный номер, место жительства индивидуального предпринимателя;
- 2) наименование и краткую характеристику объекта;
- 3) вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг;
- 4) декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ, количество и виды отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами);
- 5) для намечаемой деятельности – номер и дату выдачи положительного заключения государственной экологической экспертизы для объектов III категории.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

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

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

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

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

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Экологическое разрешение выдается на каждый отдельный объект I и II категорий.

В Республике Казахстан выдаются следующие виды экологических разрешений:

- 1) комплексное экологическое разрешение;
- 2) экологическое разрешение на воздействие.

Строительство и эксплуатация объектов I и II категорий без соответствующего экологического разрешения запрещаются.

Наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 настоящего Кодекса.

Экологические разрешения на воздействие для объектов II категории выдаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

В отношении объекта II категории, отдельные стационарные источники которого расположены на территориях разных областей (городов республиканского значения, столицы), заявление на получение экологического разрешения на воздействие может быть подано в любой из местных исполнительных органов соответствующих административно-территориальных единиц, при этом местные исполнительные органы иных областей (городов республиканского значения, столицы) должны быть привлечены к процедуре выдачи экологического разрешения на воздействие в качестве заинтересованных государственных органов.

Экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет.

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух, в пределах которой проведен расчет концентраций вредных веществ с учетом нормативного размера СЗЗ и разработан комплекс мероприятий и технических решений,

направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

При детальном рассмотрении технологии установлено, что основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух являются горелка сушильного барабана, вибрационный грохот, устройство для пыли и наполнителя, резервуары для битума, котел для битумохранилища, котельная, приемные бункеры для отсева и щебня, транспортная лента, погрузчик, площадки для отсева и щебня, электросварка, газосварка, покраска и др.

На основании оценки воздействия на атмосферу при установке асфальтобетонная был выполнен прогноз предполагаемого загрязнения, характеризующегося видовым и количественным перечнем вредных веществ, которые не создают в зоне влияния объекта приземных концентраций, превышающих значение ПДК.

При количественном анализе выявлено, что общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составит **0.38696055 т/пер, 0.18340033 г/с.**; при эксплуатации объекта составит **146.6 т/год, 21.24 г/с.**

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены с учетом их рассеивания от совокупности источников предприятия с учетом природоохранных мероприятий. Величины максимальных приземных концентраций всех загрязняющих веществ при их суммировании, поступающих от источников загрязнения атмосферы АБЗ, удовлетворяют критерии качества атмосферного воздуха - $C_m \geq 1$.

При проведении производственной деятельности предприятием используются различные пылегазоулавливающие очистные сооружения, которые позволяют поддерживать гигиенические стандарты качества атмосферного воздуха, а именно:

- на источнике №0002, Вибрационный грохот, тип пылеуловителя- рукавный фильтр, эффективность-99,9 %.
- на источнике №0007 - Устройство для пыли и наполнителя, тип пылеуловителя- рукавный фильтр, эффективность-99,93%.
- на источнике №0023 - Блок пылеулавливания, очистная установка: рукавный фильтр, эффективность-99,8%;
- на источнике №0024- Подъемник горячего агрегата, очистная установка: циклонный пылеуловитель, эффективность-60%;
- на источнике №0025- Подъемник порошкового материала, очистная установка: циклонный пылеуловитель, эффективность-60%;
- на источнике №0028-Устройство для пыли и наполнителя, тип пылеуловителя рукавный фильтр, эффективность-99,93%.
- на источнике №0047, Вибрационный грохот, тип пылеуловителя- рукавный фильтр, эффективность-99,9 %.
- на источнике №0048- Бункер горячих минералов 5 фракций, очистная установка: циклонный пылеуловитель, эффективность-60%.

Выполненные расчеты рассеивания при строительстве и эксплуатации объекта показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу в процессе сеймики на рассматриваемом участке будет происходить в пределах нормативной санитарно-защитной зоны.

Таким образом, проведение намечаемых работ, не будет иметь значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

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

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Областным управлением охраны окружающей среды, Областной СЭС.

План-график контроля представлен в таблице 1.8.1.

В соответствии с п. 15 Методики – «Нормативы выбросов определяются как

масса (в граммах) вредного вещества, выбрасываемого в единицу времени (секунду). Наряду с максимальными разовыми допустимыми выбросами (г/с) устанавливаются годовые значения допустимых выбросов в тоннах в год (т/год) для каждого источника и предприятия в целом с учетом снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно плану мероприятий».

г. Кызылорда, Расширение АБЗ ТОО "Кыран"

57

0006	Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0462		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00335 0.0789 0.1864		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0008	Мобильный АБЗ Южно-Корейский передвижной DMAP-MBN1000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00006412 0.4266667		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0693333 0.0198417 0.1666667 0.4305556 0.0000005		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0022	АБЗ ДС-168637 Украина	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0047625 0.1150792 0.407		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0023	АБЗ ДС-168637 Украина	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0662 1.253 7.502		Сторонняя организация на договорной основе	0002

[illegible]

0031	АБЗ ДС-168637 Украина	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00663 0.151 0.03504		основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
0032	АБЗ ДС-168637 Украина	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00569 0.1302 0.000412		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0033	АБЗ ДС-168637 Украина	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000366 0.001303		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0034	Вспомогательные площадки	пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	 0.2376		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0035	Вспомогательные площадки	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0386 0.856 0.0996		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0046	АБЗ RD240X	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0162 0.369 0.399		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0047	АБЗ RD240X	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0649 0.0346 0.813 1.923 0.074		Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя	0002

0048	АБЗ RD240X	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00708		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
0050	АБЗ RD240X	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт	0.0005			
0051	АБЗ RD240X	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0005		Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002
0052	АБЗ RD240X	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0005		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0053	АБЗ RD240X	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0005		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0054	АБЗ RD240X	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0005		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0055	АБЗ RD240X	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0462		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00335		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0789		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.1864		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0056	АБЗ RD240X	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0056		Сторонняя организация на договорной основе	0002

6044	Вспомогательные площадки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.336		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6045	Вспомогательные площадки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.002714 0.000481 0.0001111		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6049	АБЗ RD240X	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0163		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6057	АБЗ RD240X	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/кварт	0.01375		Сторонняя организация	0001
6058	АБЗ RD240X	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.01944		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001
6059	АБЗ RD240X	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.01167		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:
Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» Кызылординской области не относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются.

В связи с этим, в данном подразделе мероприятия по регулированию выбросов в период особо НМУ не разрабатываются.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

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

Период строительства

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено из существующей водопроводной городской сети.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Расчет водопотребления воды для коммунально-бытовых целей рабочего персонала произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012.

Расчетное водопотребление и водоотведение при строительстве объекта

<i>Цели водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водоотведения</i>
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	$0,012 \text{ м}^3/\text{сут} \times 10 \text{ чел.} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,12 \text{ м}^3/\text{сут} \times 30 \text{ дней/год} = 3,6 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$ $3,6 \text{ м}^3/\text{год}$
Столовая (2 условные блюда)	$0,012 \text{ м}^3/\text{сут} \times 2 \times 10 = 0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,24 \text{ м}^3/\text{сут} \times 30 = 7,2 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$ $7,2 \text{ м}^3/\text{год}$
Душевые	$0,18 \text{ м}^3/1 \text{ пос} \times 10 = 1,8 \text{ м}^3/\text{сут}$ $1,8 \text{ м}^3/\text{сут} \times 30 = 54 \text{ м}^3/\text{год}$	$1,8 \text{ м}^3/\text{сут}$ $54 \text{ м}^3/\text{год}$
Прачечная	$0,075 \text{ м}^3/1 \text{ кг сух.белья} \times 5 \text{ кг/сух.белья.сут.} = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,375 \text{ м}^3/\text{сут} \times 30 = 11,25 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,375 \text{ м}^3/\text{сут}$ $11,25 \text{ м}^3/\text{год}$
Всего:	$2,535 \text{ м}^3/\text{сут}; 76,05 \text{ м}^3/\text{год}$	$2,535 \text{ м}^3/\text{сут}; 76,05 \text{ м}^3/\text{год}$

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

Период эксплуатации

Водоснабжение – питьевой и технической воды используется собственная скважина с производительностью до 7 л/сек.

Для технических нужд для хранения воды имеется цистерна объемом 8 м³; водоотведение – в септик V=2м³.

Расчетное водопотребление и водоотведение при эксплуатации объекта

<i>Цели водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водоотведения</i>
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	$0,012 \text{ м}^3/\text{сут} \times 20 \text{ чел.} = 0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,24 \text{ м}^3/\text{сут} \times 300 \text{ дней/год} = 72 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$ $72 \text{ м}^3/\text{год}$
Столовая (3 условные блюда)	$0,012 \text{ м}^3/\text{сут} \times 3 \times 20 = 0,72 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,72 \text{ м}^3/\text{сут} \times 300 = 216 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,72 \text{ м}^3/\text{сут}$ $216 \text{ м}^3/\text{год}$
Душевые	$0,18 \text{ м}^3/1 \text{ пос} \times 20 = 3,6 \text{ м}^3/\text{сут}$ $3,6 \text{ м}^3/\text{сут} \times 300 = 1080 \text{ м}^3/\text{год}$	$3,6 \text{ м}^3/\text{сут}$ $1080 \text{ м}^3/\text{год}$
Прачечная	$0,075 \text{ м}^3/1 \text{ кг сух.белья} \times 5 \text{ кг/сут.белья.сут.} = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0,375 \text{ м}^3/\text{сут} \times 300 = 112,5 \text{ м}^3/\text{год}$	$0,375 \text{ м}^3/\text{сут}$ $112,5 \text{ м}^3/\text{год}$
Полив зеленых насаждений	$0,006 \text{ м}^3 \times 200 \text{ м}^2 = 1,2 \text{ м}^3/\text{сут}$ $1,2 \text{ м}^3/\text{сут} \times 180 = 216 \text{ м}^3/\text{год}$	Безвозвратные потери
Полив твердых покрытий	$0,0005 \text{ м}^3 \times 100 \text{ м}^2 = 0,05 \text{ м}^3$ $0,05 \text{ м}^3 \times 180 = 9 \text{ м}^3/\text{год}$	Безвозвратные потери
Всего:	$6,185 \text{ м}^3/\text{сут}; 1705,5 \text{ м}^3/\text{год}$	$4,935 \text{ м}^3/\text{сут}; 1480,5 \text{ м}^3/\text{год}$

Канализационные стоки от жилых вагончиков сбрасываются через выпуски в проектируемые наружные сети канализации. Точка подключения- проектируемый ж/б септик ёмкостью $V=2 \text{ м}^3$, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения на договорной основе.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых и технических нужд предусмотрено привозное. Поставку воды на территорию строительной площадки будет осуществлять сторонняя организация на основании договора.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд,

соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

при строительстве:

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 2,535 м³/сут; 76,05 м³/год;
- водоотведение – 2,535 м³/сут; 76,05 м³/год.

Объем воды для технических нужд составляет 30,0 м³/год.

Водный баланс объекта представлен в таблице 2.3.1. Ежегодный забор свежей воды не предусматривается, так как продолжительность проведения строительных работ составит 60 суток.

Таблица 2.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м³		Водоотведение, м³			
		Хозяйственная вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в существующую канализационную сеть	
1	Хоз-бытовые нужды	76,05	-	-	-	-	76,05
2	Технические нужды	-	30,0	30,0	-	-	-
	Всего:	76,05	30,0	30,0	-	-	76,05

при эксплуатации:

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при эксплуатации объекта составит:

- водопотребление – 6,185 м³/сут; 1705,5 м³/год;
- водоотведение – 4,935 м³/сут; 1480,5 м³/год.

Объем воды для технических нужд составляет 414,0 м³/год.

Водный баланс объекта представлен в таблице 2.3.2. Ежегодный забор свежей воды не предусматривается, так как продолжительность проведения эксплуатационных работ составит 300 суток.

Таблица 2.3.2 – Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м³		Водоотведение, м³			
		Хоз-бытовая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в существующую канализационную сеть	
1	Хоз-бытовые нужды	1705,5	-		-	-	1480,5
2	Технические нужды		414,0	414,0			
	Всего:	1705,5	414,0	414,0	-	-	1480,5

2.4. Поверхностные воды

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

Подземные воды на участке работ вскрыты на глубине 2,75÷3,1 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 118,40 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Максимальный уровень подземных вод, наблюдается в паводковый период реки Сырдарья (март, апрель), а также в период поливов и орошения в летнее время; минимальный – (декабрь, январь).

Приведенный выше уровень подземных вод близок к минимальному положению. Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки Сырдарья, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время, утечка из вновь построенных систем водоснабжения поэтому режим подземных вод, амплитуда колебания уровня подземных вод зависят от расходов воды и утечек.

Возможность появления подземных вод (верховодки) будет зависеть от застройки территории, производство, которое будет связано с мокрым процессом (утечки воды из вновь построенных водонесущих систем и емкостей).

Объект находится за пределами водоохранной зоны. Самый ближайший водный объект река Сырдарья протекает на расстоянии порядка 5,5 км от проектируемого объекта.

Согласно вышесказанного строительство проектируемого объекта не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

2.5. Подземные воды

На рассматриваемой территории подземные воды не вскрыты.

Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения

Необходимо соблюдать природоохранные мероприятия предусмотренные проектом:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечить пропуск рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;
- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

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

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз близлежащих населенных пунктов.

Песок, щебень, ПГС будут привозиться из близлежащих действующих карьеров согласно договоров со сторонними организациями.

3.3. 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 предусматривается.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями не предусматривается.

3.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

При строительстве месторождения не используются.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе реализации строительных работ происходит образование различных видов отходов, как от основного производства, так и от вспомогательного.

Управление отходами 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:

1. разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
2. разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
3. разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
4. организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
5. 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 производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их месторождения (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 процессе реализации проектируемых образуется значительное количество твердых и жидких отходов.

Основными отходами в процессе выполнения работ являются:

- смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- отходы от красок и лаков;
- отходы сварки;

На производственных объектах предприятия подрядчика сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказа и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Расчет объема образования коммунальных отходов произведен согласно Приложению №16 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Период строительства

Смешанные коммунальные отходы

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 10 * 0.25 * 30 / 365 = 0,0616 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., т/м ³	Исходные данные	Код по МК
Предприятие	0,3 м ³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	10 сотрудников (работников)	GO060

Итоговая таблица:

Отход	Кол-во, т/год
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,0616

Огарки сварочных электродов

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,15 \times 0,015 = 0.00225 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Другие отходы и лом черных металлов	0.00225

Строительный мусор

Согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п. количество строительных отходов принимается по факту образования.

Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0.01- 0.05).

Кол-во краски, т/год	Масса тары, т (M_i)	Кол-во тары, шт. (n)	Масса краски в таре, т (M_{ki})	Содержание остатков краски в таре, доля (α_i)	Кол-во отхода, т/год
0,2356	0,0003	47	0,005	0,05	0,02588

$$N = 0.0003 \times 47 + 0,2356 \times 0,05 = 0.02588$$

Итоговая таблица:

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Жестяные банки из-под краски	0,02588

Таблица 4.1.2 – Лимиты накопления отходов на период СМР

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,08973
в том числе отходов производства	-	0,02813
отходов потребления	-	0,0616
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков		0,02588
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,0616
Отходы сварки	-	0,00225
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таким образом, согласно представленным расчетам, объем образования отходов производства и потребления на период реализации строительных работ составит **0,08973 тонн**.

на период эксплуатации

ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 20 * 0.25 * 300 / 365 = 1,23 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

<i>Источник</i>	<i>Норматив</i>	<i>Плотн., т/м3</i>	<i>Исходные данные</i>
Предприятие	0,3 м³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	20 сотрудников (работников)

Итоговая таблица:

<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1,23

Огарки сварочных электродов

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 2,5 \times 0,015 = 0.0375 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Другие отходы и лом черных металлов	0.0375

Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{кi}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0.01- 0.05).

Кол-во краски, т/год	Масса тары, т (M_i)	Кол-во тары, шт. (n)	Масса краски в таре, т ($M_{кi}$)	Содержание остатков краски в таре, доля (α_i)	Кол-во отхода, т/год
0,02	0,0003	4	0,005	0,05	0,0022

$$N = 0.0003 \times 4 + 0,02 \times 0,05 = 0.0022$$

Итоговая таблица:

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Жестяные банки из-под краски	0,0022

Таблица 4.1.3 – Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,2697
в том числе отходов производства	-	0,0397
отходов потребления	-	1,23
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков		0,0022
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,23
Отходы сварки	-	0,0375
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таким образом, согласно представленным расчетам, объем образования отходов производства и потребления на период реализации строительных работ составит **1,2697 тонн**.

Все без исключения отходы производства и потребления в процессе реализации проектируемых работ передаются для утилизации специализированной организации согласно заключенному договору.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в

контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно статье 334 Экологического Кодекса РК накопление отходов на объектах IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке,

восстановлению и (или) удалению отходов;

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению

При реализации проектируемых работ связанные с проведением строительных работ ожидается образование 4-ти видов отходов.

Смешанные коммунальные отходы собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия. Образуются в результате непроизводительной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий.

Отходы от красок и лаков на предприятие образуются в результате проведения покрасочных работ. Банки, собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозится специализированной организацией на основании договора.

Отходы сварки – образуются при сварочных работах, собираются и временно хранятся в металлических контейнерах с последующей утилизацией специализированной организацией на основании договора.

4.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами

является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международною опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.



Рис. 4.3.1 – Иерархия с обращениями отходами.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием,

брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть

открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Анализ отходов по участкам их образования, сбора и мест временного хранения, существующих способов утилизации приведены в таблице 3.2, 3.3.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии

- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов

- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.

- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов,

методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета. По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Согласно статье 334 Экологического Кодекса РК накопление отходов на объектах IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

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

Шум.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток). Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства скважин и эксплуатации технологического

оборудования будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудования, расположенных на соответствующих площадках.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и

состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Предельно-допустимый уровень шума на рабочих местах не должны превышать 80 дБа.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89дБ(А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.

В условиях транспортных потоков, планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка

80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться дизельные генераторы, автотранспорт.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

Электромагнитные излучения.

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань). Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация.

Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения сейсморазведочных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Тепловое воздействие

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Первоочередной задачей всяких радиоэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов носят крайне медленный характер и сопоставимы со скоростью геологического развития района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как

местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Радиационная обстановка в Кызылординской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Аральское море, Шиели, Кызылорда) и на 3-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорда (ПНЗ №3), п. Акай (ПНЗ №1) и п. Торетам (ПНЗ №1) (рис 1). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01- 0,26 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Кызылорда и Кызылординской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,1– 6,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,1 Бк/м², что не превышает предельно- допустимый уровень.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей

В геоморфологическом отношении, участок работ расположен на правобережной надпойменной террасе реки Сырдарья, сложенный аллювиальным и отложениями верхчетвертично -современного возраста.

В геолого-литологическом строении исследуемой территории:

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, темно-коричневого цвета, с пятнами ожелезнения, твердой консистенции, вскрытой мощностью– $2,1 \div 2,4$ м.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком пылеватым серого цвета, влажного и насыщенного водой, рыхлым и средней плотности, вскрытой мощностью – $0,9 \div 3,80$ м.

Подземные воды на участке работ вскрыты на глубине $2,75 \div 3,1$ м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 118,40 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Максимальный уровень подземных вод, наблюдается в паводковый период реки Сырдарья (март, апрель), а также в период поливов и орошения в летнее время; минимальный– (декабрь, январь).

Максимальное положение УПВ, предполагается на отметке 119,40 м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сухого остатка грунты сильно засоленные. Тип засоления-сульфатный, хлоридно-сульфатный.

Коррозийная активность грунтов по отношению к стали–высокая, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей– высокая.

Основными экологическими требованиями по оптимальному землепользованию являются:

- 1) научное обоснование и прогнозирование экологических последствий предлагаемых земельных преобразований и перераспределения земель;
- 2) обоснование и реализация единой государственной экологической политики при планировании и организации использования земель и охраны всех категорий земель;
- 3) обеспечение целевого использования земель;
- 4) формирование и размещение экологически обоснованных компактных и оптимальных по площади земельных участков;
- 5) разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;
- 6) разработка мероприятий по охране земель;
- 7) сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных,

санитарно-эпидемиологических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов в интересах охраны здоровья человека и окружающей среды;

8) сохранение биоразнообразия и обеспечение устойчивого функционирования экологических систем.

Предоставление земельных участков для размещения и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов производится с соблюдением экологических требований и учетом экологических последствий деятельности указанных объектов.

Для строительства и возведения объектов, не связанных с сельскохозяйственным производством, должны отводиться земли, не пригодные для сельскохозяйственных целей, с наименьшим баллом бонитета почвы.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области за весенний период 2021 года

В городе Кызылорда, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-1,30 мг/кг, свинца 13,2- 20,1 мг/кг, цинка – 5,1-25,1 мг/кг, кадмия – 0,14-0,25 мг/кг, меди – 0,52-2,8 мг/кг.

На территории золошлакоотвала-южнее 500м в отобранных пробах концентрация цинка составило 1,1 ПДК.

На территории пионерского парка, массив орошения – с/з Абая, районе пруда накопителя(выход на поля фильтрации, начало бассейна), ж/д вокзал- старый переезд, рисовые чеки с/з Баймуратв пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

В пробах почв города Байконур, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,3-2,2 мг/кг, свинца 8,9-33,6 мг/кг, цинка – 5,2-6,3 мг/кг, кадмия – 0,11-0,21 мг/кг, меди – 0,62-0,85 мг/кг .

На территории центрального рынка в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,1 ПДК

В пробах почвы п.Акбасты в центре поселка, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца 4,2 мг/кг, цинка – 3,2 мг/кг, кадмия – 0,07 мг/кг, меди – 0,31 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы п.Куланды возле метеостанции, концентрации хрома составило 0,46 мг/кг, свинца 3,8 мг/кг, цинка – 4,4 мг/кг, кадмия – 0,04 мг/кг, меди – 0,44 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму и не превышали предельно допустимую норму.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физические и химические. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, его нарушением. Воздействие химических факторов характеризуется внесением загрязняющих веществ в окружающую среду и в отдельные ее компоненты, одним из которых являются почвы.

Механическое уничтожение грунта - это один из самых мощных факторов уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. При дорожной дигрессии изменениям подвержены все системы экосистем растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой связи с их удельным сопротивлением, глубиной разрушения профиля, перемещением и перемешиванием почвенных горизонтов. Удельное сопротивление почв к деформации зависит от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Большой вред почвенному покрову наносится неупорядоченными полевыми дорогами. Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Обычно состав осадений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осадений, обусловленных естественными процессами.

Источниками загрязнения через твердые выпадения из атмосферы являются все источники выбросов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Основным депонентом выпадений из атмосферы является самый верхний почвенный горизонт. Перераспределение загрязнителей по вертикали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самого загрязнителя. Условия миграции, наряду с содержанием загрязнителя в осадениях, определяют скорость достижения критического уровня концентраций, установленного действующими нормативами или носящего рекомендательный характер.

Химическое загрязнение в результате потерь веществ, при транспортировке, несанкционированном складировании отходов, авариях носит, в основном, случайный

характер. Его интенсивность может быть очень высока, масштабы невелики, места локализации - вдоль транспортных путей, трубопроводов, места складирования веществ, материалов и отходов. Этот фактор загрязнения относится к немногочисленной группе факторов, легко поддающихся регулированию и контролю.

Загрязнение почв в результате миграции загрязнителей из участков техногенного загрязнения, мест складирования отходов производства и потребления, складов готовой продукции является вторичным загрязнением. Интенсивность его может быть высокой, масштабы в основном точечные.

Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование только специальной техники.

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при сливе с оборудования на грунт, сбросе эмульсии на земную поверхность. Потери могут происходить на запорно-регулирующей арматуре в сальниковых уплотнениях.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений возможно будет значительно снизить. В целом воздействие на состояние растительного и почвенного покрова, можно принять как слабое, локальное, продолжительное. Для минимизации воздействия на почвы потребуются выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почв. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Техногенное воздействие на земли месторождения проявляется главным образом в механических нарушениях почвенно-растительных экосистем, обусловленных дорожной дигрессией. Необходим строгий запрет езды автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. На нарушенных участках необходимо проведение рекультивации земель.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)

В соответствии с экологическим кодексом рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий.

Рекультивации на данном участке подлежат земли занимаемые под временные дороги при строительстве.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

а) Строительные работы выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.

б) Необходимые строительные материалы поставляются транспортом с базовых предприятий на строительные площадки существующими дорогами.

в) Забор воды для технических нужд выполняется специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.

После завершения строительных работ предусматривается проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает:

- удаление строительных конструкций, узлов машин и других предметов;
- выравнивание и планировка поверхности;
- выравнивание и тщательная планировка территории строительства;
- очистка территории строительства от мусора.

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другими нормативами, с учетом природно- климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.

6.5. Организация экологического мониторинга почв.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии производственной деятельности предприятия на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;

- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Первичной организационной и функциональной единицей мониторинга почв является стационарная экологическая площадка (СЭП), на которой ведутся многолетние периодические наблюдения за динамикой контролируемых параметров почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв, выявление тенденций динамики, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Места заложения СЭП выбирают в типичном месте ландшафта с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории строительства, его объектах и прилегающих участках.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением строительных работ, проведение экологического мониторинга почв не предполагается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Частые выходы и близкое залегание в низинах глинистых отложений, а также процессы аккумуляции солей с окружающих плато обуславливают преобладание многолетнесолянковой галофитной растительности - биюргуна, кокпека, тасбиюргуна в сочетании с такырами и солончаками без растительности. На почвах более легкого механического состава на низких равнинах обычны белоземельнополынные и кейреуковые пустынные сообщества. Эоловые равнины отличаются сложной структурой растительности. Для многих песчаных массивов характерно сочетание с такырами, такыровидными почвами и с солончаками по межгрядовым понижениям.

В северных остепненных пустынях песчаные массивы отличает преобладание злаковобелоземельнополынных и еркековых сообществ, а также злаково-псаммофитнокустарниковых (жузгуновых, курчавковых).

По бугристым пескам, в различной степени разбитых и подвергнутых процессу дефляции распространена кустарниково-еркеково-полынная растительность, типичная для Приаральских Каракум.

В сочетании с песчаными массивами, на участках бурых почв распространены полукустарниково-еркеково-полынные сообщества.

На участках дополнительного увлажнения (долины временных водотоков, овраги, глубокие понижения рельефа) растительность представлена экологическим рядом сообществ по уменьшению увлажнения: тростниковых с редкими группировками кустов чингила и единичными деревьями лоха.

В широких межгрядовых понижениях экологический ряд значительно отличается от первого: отакыренный солончак с редкими однолетними солянками; сообщества камфоросмы; кермеково-кокпекковые сообщества; далее идут сообщества чия блестящего и однолетнесолянково-полынные.

Растительный покров исследуемой территории в различной степени трансформирован. На рассматриваемой территории редкие виды растений занесенные в Красную книгу отсутствуют.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно - природные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.).

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении

планируемых работ являются: автотранспорт, монтаж, демонтаж оборудования и химическое загрязнение.

В последние годы значительно расширилась сеть несанкционированных полевых дорог, в связи с прогрессирующим освоением территории. Это воздействие приводит к полному уничтожению растительного покрова по трассам полевых автодорог. Нарушенность растительности в результате транспортного воздействия составляет иногда до 5 % от общей площади.

Повсеместно негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее химическое загрязнение территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов хозяйственной деятельности. Кроме того, компенсационные возможности местной флоры невелики в силу экологических природных условий территории.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации строительных работ можно сказать, что значительного нового воздействия на растительный покров, участка не будет.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия.

7.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их

состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.
- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.
- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.
- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.
- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рывины) и осуществить планировку территории.
- В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной

нефтепродуктами и другими загрязнителями;

- проведение просветительской работы по охране почв;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

Согласно ст.50 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №КРДСМ-2 СЗЗ для объектов II классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

7.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно- территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория проектируемого объекта расположена в зоне средних глинисто-щебнистых пустынь. По данным исследований, в пустынном регионе Казахстана обитает 39 видов млекопитающих, 200 видов птиц, 20 видов рептилий.

Млекопитающие. В пустынном ландшафте рассматриваемой территории из-за отсутствия постоянных источников питья и суровых погодных условий, численность и видовое разнообразие млекопитающих невелика. Самым многочисленным является сообщество грызунов (19 видов). Сообщество сформировалось под влиянием трех основных факторов среды обитания: бедности кормовых запасов, недостатка влаги и сильной инсоляции. Первые два условия оказали влияние на уменьшение количества особей по сравнению с другими зонами; на увеличение числа далеко бегающих в поисках корма видов (тушканчик); на залегание в спячку (суслики). Из 19 видов грызунов, обитающих на описываемой территории, 11 видов относятся к семействам песчаников и тушканчиков.

Наиболее характерными представителями млекопитающих данного региона являются тонкопалый суслик, желтый суслик, большинство видов песчанок и тушканчиков, пегий пutorак, ушастый и длинноиглый ежи, зайцы, джейран и сайгак..

Земноводные и пресмыкающиеся. В глинистой пустыне, к которой относится исследуемая территория, встречаются 13 видов ящериц, 7 видов змей и 2 вида амфибий. Типичными видами являются сцинковый геккон, гребнепалый геккон, пискливый геккончик, скрый голопалый геккон, степная агама, такырная круглоголовка, круглоголовка-вертихвостка, пестрая круглоголовка, песчаная круглоголовка, ушастая круглоголовка, зайсанская круглоголовка, линейчатая ящурка, полосатая ящурка, центральноазиатская ящурка, песчаный удавчик, полосатый полоз, пятнистый полоз. Основу населения рептилий составляют такырная круглоголовка и полосатая ящурка. Из амфибий изредка встречаются только наиболее приспособленные к засухе зеленая жаба и озерная жаба. Из-за отсутствия свободной влаги, численность амфибий и рептилий очень низкая.

Птицы. В глинистой пустыне обитает 48 видов птиц, включая 15 интразональных видов, встречающихся у артезианских скважин. Из них только 6 видов относится к категории обычных или многочисленных. Это малый и серый жаворонки, плешанки, пустынная славка и пустынная каменка, удог. Наиболее обычная фоновая группа птиц глинистой пустыни - наземно гнездящиеся виды открытых пространств: серый, малый, рогатый жаворонки, саджа, чернобрюхий рябок, канюк-курганник, обыкновенный козодой, желчная овсянка. К птицам- норникам относятся удог, каменка-плясунья, пустынная и обыкновенная каменки.

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

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения проектируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе СМР, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

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

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;
- проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;
- ввести на территории СМР запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе СМР намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на

территории СМР;

- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов (ГСМ), своевременная их ликвидация.

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

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Основные направления развития области на 2016 год обозначены в Антикризисном плане действий акима Кызылординской области на 2016 год, принятом в соответствии с Планом нации «100 конкретных шагов по реализации 5 институциональных реформ», Посланием Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева от 30 ноября 2015 года «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие», Государственной программой инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы.

Основными приоритетами Антикризисного плана действий акима области определены социальное развитие, прежде всего, своевременное исполнение социальных обязательств и создание новых рабочих мест, реализация проектов, направленных на диверсификацию региональной экономики и развитие жизнеобеспечивающей инфраструктуры, привлечение инвестиций, а также развитие местного управления и самоуправления.

В План действий было включено 207 мероприятий, более 70% которых исполнены полностью. Реализация же мероприятий, имеющих долгосрочный и постоянный характер, будет продолжена в рамках Плана действий акима Кызылординской области на 2017 год.

По объективным причинам не удалось исполнить 2 пункта — обеспечить рост инвестиций на душу населения до 103% и достичь установленного показателя ВРП — 98,3%.

В то же время, по целому ряду показателей, характеризующих социально-экономическое развитие региона, результат которых зависит непосредственно от организаторской работы местных исполнительных органов, отмечается положительная динамика.

В частности, в течение всего 2016 года обеспечивались самые высокие темпы роста инвестиций в обрабатывающую промышленность среди регионов республики (ИФО по итогам года — 122%). В результате, прирост производства в несырьевом секторе в 2016 году составил 15% при среднереспубликанском показателе 0,7%. На сегодняшний день Кызылординская область входит в число лидеров по темпам развития обрабатывающей промышленности.

Производительность труда в обрабатывающей сфере за этот период возросла почти в 6 раз (РК — в 2,4 раза), а доля обрабатывающей промышленности в структуре ВРП — в 3,5 раза (с 2,2% — за 9 мес. 2012 года до 7,8% — за 9 мес. 2016 г.).

Устойчивая тенденция развития в течение всего года отмечена и в агропромышленном комплексе. Отмечается тенденция роста поголовья скота и продукции животноводства. В 2016 году собран рекордный урожай риса. Объем инвестиций в сельское хозяйство возрос в 2,3 раза. За год в отраслях экономики создано 11206 рабочих мест, из которых 9873 постоянных. В результате уровень

безработицы удастся удерживать в пределах 4,9% (4,8% — по итогам 3 квартала).

Задолженностей по исполнению социальных обязательств перед населением нет. Индекс потребительских цен, несмотря на некоторый рост, на протяжении всего периода удерживался ниже, чем в среднем по республике. По итогам 2016 года он сложился на уровне 108,4% при 108,5% по РК. При этом цены на социально значимые продукты питания и темпы роста на них удастся удерживать на уровне ниже, чем в большинстве регионов республики – 110,9% при 112,2% в среднем по стране.

В эксплуатацию введено 543,7 тыс.кв.метров жилья — на 16,8% больше, чем за 2015 год. Всего за 3 года объемы вводимого в год жилья возросли в 2 раза. Велось строительство 48 социальных объектов (образование — 22, здравоохранение — 14, соцсфера — 1, культура — 3, архив — 1, спорт — 1, 4 проекта по ДКБ-2020, развитие объектов госорганов — 2), из которых 25 объектов — введено (образование — 6, здравоохранение — 12, соцсфера — 1, культура — 2, 3 проекта по ДКБ-2020, развитие объектов госорганов — 1), строительство 23 завершится в 2017 году. В приоритетном порядке велось строительство 12 школ взамен аварийных.

В 2016 году объем бюджета области доведен до 238 млрд. тенге, что на 55 млрд. тенге больше, чем в 2015 году. При том, что бюджет области имеет ярко выраженную социальную направленность, на развитие региона направлено более 62 млрд.тенге – на 19 млрд.тенге больше, чем в 2015 году.

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

Работы, связанные с проведением строительных работ, вызывают потребность в рабочей силе.

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на полевые работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

Финансово-бюджетная сфера

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

Доходы и уровень жизни населения

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проектом предусмотрено установка асфальтобетонного завода марки RD240X, мобильного асфальтобетонного завода марки DMAP-MBN1000 и реконструкция битумной ямы.

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия.

Поступающие на завод минеральные материалы выгружаются на специальные площадки склада, которые должны иметь твердое покрытие. Для механизации складских операции применяют погрузчик.

Запроектирован пешеходные дорожки шириной 1,0 м.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение строительных работ окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы, связанные с проведение строительных работ, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической

ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Питание обслуживающего персонала предполагается в столовой.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, связанную со строительством являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;
- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между Сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;
- 6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- 7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно- заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Руководители природоохранных учреждений и их заместители являются по должности одновременно главными государственными инспекторами и заместителями главных государственных инспекторов по охране особо охраняемых природных территорий.

Руководители структурных подразделений природоохранных учреждений являются по должности старшими государственными инспекторами, специалисты этих подразделений, включая научных сотрудников, являются по должности государственными инспекторами природоохранных учреждений.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно- заповедного фонда, государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон, расположенных на землях государственного лесного фонда и прилегающих к ним землях, осуществляется службами государственной лесной охраны Республики Казахстан, на землях других категорий земель - государственными инспекторами природоохранных учреждений и инспекторами специализированных организаций по охране животного мира.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта.

Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

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

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное

внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный (1) - от 10 суток до 3-х месяцев; **средней**

(2) - от 3-х месяцев до 1 года; **продолжительный (3)** - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

Выводы:

Проведена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух, в период проведения работ:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Поверхностные и подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до минимума

воздействие на поверхностные и подземные воды. Воздействие на воды будет носить:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «**низкое**» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Геологическая среда. Влияние проектируемых работ на геологическую среду можно будет оценить, как:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «**низкое**» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов происходило при строительстве площадок и дорог. В настоящее время техногенное воздействие на почвы минимально. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие на почвы можно оценить, как:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «**низкое**» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Отходы производства и потребления. В целом воздействие в процессе строительства скважин на территории деятельности недропользователя на окружающую среду отходами производства и потребления, можно оценить:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «**низкое**» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Растительность. Основное механическое воздействие будет происходить при работе техники и вибрационных установок. В настоящее время техногенное воздействие на растительность минимально. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Животный мир. Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется при ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади может привести к разрушению нор, находящихся в земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении в ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Физическое воздействие. Основным фактором физического воздействия на живые организмы является шум от работы оборудования. Таким образом, физическое воздействие на живые организмы оценивается как:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*, во

временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что общий уровень воздействия допустимо принять как *ограниченное (2 балла)*, *среднее (2 балла)*, *слабое (2 балла)*. Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие среднее*.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации и строительства объектов принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки -

частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при проведении работ по бурению и испытанию скважин;
- аварии и пожары на хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории СМР.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении строительных работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствий и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 11.4.1.

Таблица 11.4.1 - Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектных решений

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при проведении работ по строительству.

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями.

Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику производства работ.

Однако, как показывает опыт, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Под сценарием или типом аварии понимается характерный вариант начала и развития аварийного процесса.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования и его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные природные явления – землетрясения, наводнения, сели и т.д.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями при строительно-монтажных работах являются:

- опасные стихийные природные явления;
- ошибки обслуживающего персонала;
- пожары.

Под *опасными стихийными природными явлениями* понимаются разрушительные явления, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Согласно данным сейсмического районирования рассматриваемая территория относится к зоне 6-бального сейсмического воздействия. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения, которое может привести к значительным нарушениям, пренебрежимо мала.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий и т.п.

Описываемая территория расположена в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Засушливость одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало, в основном осадки приходятся на зимне-весенний период. Следует отметить, что в данном пустынном регионе вероятны редкие ливневые осадки большой интенсивности, которые могут представлять опасность для автотранспорта, тяжелой специальной техники, силовых кабелей и т.д. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня и продолжается до октября месяца. Для исследуемой территории характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. В теплый период наблюдаются пыльные бури, в холодный – метели.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что вероятность пожароопасных ситуаций природного характера очень низкая. Характер воздействия пожаров кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Ошибки обслуживающего персонала. При проведении работ следует обратить особое внимание на ситуации, приводящие к травматизму. Проблема безопасности труда определяется ростом травматизма на местах.

Частота возникновения аварий, несчастных случаев и инцидентов на

производстве и тяжесть их последствий напрямую зависят от профессионализма руководящего и обслуживающего персонала, обученности производственного персонала

Пожары. В результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Высокая сухость воздуха и сильный ветер, характерные для территории проведения работ, попытку тушения такого пожара без применения специальной техники делают практически безуспешной.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев. Как показывает анализ подобных происшествий, причиной подавляющего количества возникновения пожаров является не осторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;

- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;

- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;

- своевременное устранение утечек топлива;

- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М., Госстандарт, 1978
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2
5. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86. П., Гидрометеиздат, 1986;
6. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С-П., 1995
7. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96). Алматы, 1996
8. СНиП 2.04.03-85 Строительные нормы и правила «Канализация. Наружные сети сооружения»
9. СНиП 2.01.01-82. "Строительные климатология и геофизика"
10. СНиП РК 4.01-41-2006 Строительные нормы и правила «Внутренний водопровод и канализация зданий»
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.
12. Сборник нормативно-методических документов по охране атмосферного воздуха. Алматы, 1995г.
13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.02-2004. г. Астана
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 год
15. Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин от 03 мая 2012 года № 129-ө
16. Правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
17. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.
18. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

При строительстве

Источник загрязнения: 0001, САГ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.83$ Годовой

расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.4$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.83 \cdot 30 / 3600 = 0.00692$ Валовый выброс,

т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.83 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0002767$ Валовый выброс,

т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00048$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.83 \cdot 39 / 3600 = 0.009$ Валовый выброс,

т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.0156$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.83 \cdot 10 / 3600 = 0.002306$ Валовый выброс,

т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.004$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.83 \cdot 25 / 3600 = 0.00576$ Валовый выброс,

т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.01$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 12 / 3600 = 0.002767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0048$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0002767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00048$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 5 / 3600 = 0.001153$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.002$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00692	0.012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009	0.0156
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001153	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002306	0.004
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00576	0.01
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002767	0.00048
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002767	0.00048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002767	0.0048

Источник загрязнения: 0002, Компрессор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.42$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.42 \cdot 30 / 3600 = 0.0035$ Валовый выброс, т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.42 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00014$ Валовый выброс, т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.42 \cdot 39 / 3600 = 0.00455$ Валовый выброс, т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.42 \cdot 10 / 3600 = 0.001167$ Валовый выброс, т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_- = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 0.42 \cdot 25 / 3600 = 0.002917$ Валовый выброс, т/год, $M_- = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.42 \cdot 12 / 3600 = 0.0014$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.42 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00014$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.42 \cdot 5 / 3600 = 0.000583$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00455	0.0078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000583	0.001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001167	0.002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002917	0.005
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00014	0.00024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00014	0.00024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0014	0.0024

Источник загрязнения: 0003, Передвижная электростанция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 0.83$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.4$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 30 / 3600 = 0.00692$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0002767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00048$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 39 / 3600 = 0.009$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.0156$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 10 / 3600 = 0.002306$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.004$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 25 / 3600 = 0.00576$ Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.01$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 0.83 \cdot 12 / 3600 = 0.002767$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0048$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.83 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0002767$ Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00048$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.83 \cdot 5 / 3600 = 0.001153$ Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.002$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00692	0.012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009	0.0156
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001153	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002306	0.004
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00576	0.01
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002767	0.00048
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002767	0.00048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002767	0.0048

Источник загрязнения: 0003, Котел битумный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.
Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год, $BT = 0.15$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.7$

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

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

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.025$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 100$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 100$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0792$
Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.15 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.000508$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.7 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.00237$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000508 = 0.000406$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00237 = 0.001896$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000508 = 0.000066$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00237 = 0.000308$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.15 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.15 = 0.000882$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.7 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.7 = 0.00412$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{CO} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.15 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.002085$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.7 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00973$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{TP} = BT \cdot AR \cdot F = 0.15 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000375$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{TP} = BG \cdot ATR \cdot F = 0.7 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000175$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6.

Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T_{\text{ч}} = 60$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.08$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{\text{вал}} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.08) / 1000 = 0.00008$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{раз}} = M_{\text{вал}} \cdot 10^6 / (T_{\text{ч}} \cdot 3600) = 0.00008 \cdot 10^6 / (60 \cdot 3600) = 0.00037$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001896	0.000406
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000308	0.000066
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000175	0.0000375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00412	0.000882

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00973	0.002085
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00037	0.00008

Источник загрязнения: 6001, Покраска

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

1) Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.1068**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MSI* = 0.2**

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, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1068 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01346$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.007$**

2) Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0126**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MSI* = 0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4 Способ

окраски: Струйный облив

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 35**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0126 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001147$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00506$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0126 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000529$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0126 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.002734$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01206$

3) Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0188$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Струйный облив

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0188 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00658$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01944$

4) Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.006$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.006 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000608$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00281$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.006 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000451$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002087$

5) Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1228$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

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, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1228 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00774$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0035$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1228 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00774$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0035$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.007	0.021808

0621	Метилбензол (349)	0.01206	0.002734
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002333	0.000529
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00506	0.001147
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01944	0.014771

Источник загрязнения: 6002, Электросварка

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* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13** РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): АНО-17

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 70**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.3**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.89**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 9.89 \cdot 70 / 10^6 = 0.000692$** Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.89 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000549$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.6**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.6 \cdot 70 / 10^6 = 0.000042$** Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.6 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000333$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.81**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.81 \cdot 70 / 10^6 = 0.0000567$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.81 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000045$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 50 / 10^6 = 0.000535$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000594$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 50 / 10^6 = 0.000046$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000511$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00007$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000778$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 50 / 10^6 = 0.000165$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0001833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000375$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 50 / 10^6 = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 50 / 10^6 = 0.00000975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 = 0.00001083$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 50 / 10^6 = 0.000665$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000739$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 30$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.2$

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 30 / 10^6 = 0.000472$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000874$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 30 / 10^6 = 0.0000498$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000922$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 30 / 10^6 = 0.0000123$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000228$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000874	0.001699
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000922	0.0001378
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000667	0.00006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001083	0.00000975
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.000665
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000417	0.0000375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.000165
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000778	0.000139

Источник загрязнения: 6003, Газосварка

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, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$ РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 35$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 35 / 10^6 = 0.000616$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000978$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 35 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000159$

ИТОГО:

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978	0.000616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159	0.0001

Источник загрязнения: 6004, Шлифовальная машина

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 120$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 120 \cdot 2 / 10^6 = 0.0147$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 120 \cdot 2 / 10^6 = 0.02246$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.02246
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.0147

Источник загрязнения: 6005, Разгрузка и хранение инертных материалов (хранение щебня)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: территория строительной площадки Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1$ Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 1.8$ Коэфф.

учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1$ Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.42$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.42 \cdot 10^6 / 3600 = 0.000467$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 480$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.42 \cdot 480 = 0.000806$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.00145$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1440$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1440 \cdot 0.0036 = 0.00752$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00145$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00752$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка и хранение инертных материалов (хранение щебня)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00145	0.008326

Источник загрязнения: 6006, Разгрузка и хранение инертных материалов (хранение песка)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: территория строительной площадки
Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1$ Скорость

ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 1.8$ Коэфф.

учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1$ Коэффициент,

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$
 $0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02133$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 480$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot$
 $0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 480 = 0.0369$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 8 = 0.01485$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1440$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 1440 \cdot 0.0036 = 0.077$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01485$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.077$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка и хранение инертных материалов (хранение песка)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.02133	0.1139

Источник загрязнения: 6007, Разгрузка и хранение инертных материалов (хранение ПГС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: территория строительной площадки
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1$ Скорость

ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 1.8$ Коэфф.

учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1$ Коэффициент,

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{\text{max}} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$
 $0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 = 0.008$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 480$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{gross}} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot$
 $0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 480 = 0.01382$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$ Коэффициент,

учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$ Размер куска материала, мм,

$G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.0058$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1440$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1440 \cdot 0.0036 = 0.03007$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0058$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0301$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка и хранение инертных материалов (хранение ПГС)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.008	0.04392

Источник загрязнения: 6008, Пыление колес от передвижных источников

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: территория строительной площадки
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 10$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $NI = 6$ Средняя

протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.2$ Средняя

грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 12$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $CI = 1$ Средняя

скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = NI \cdot L / N = 6 \cdot 0.2 / 10 = 0.12$ Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.6$ Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$ Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$ Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 480$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 10) = 0.00699$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00699 \cdot 480 = 0.01208$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление колес от передвижных источников

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00699	0.01208

Выбросы от передвижных источников

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки) Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 6$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 10$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002466	0.002285
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000401	0.000371
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001543	0.000153
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000673	0.000632

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00661	0.00576
2732	Керосин (654*)	0.002233	0.00192