

ТОО «ЭкоПроектСервис»

КФ «ПетроКазахстан Винчерс Инкорпорейтед»

**Раздел охраны окружающей среды
к Рабочему проекту SEDS19-39-03
«Электроснабжение скв.
57,58,59,101,102,103 и СП-1,СП-2
на месторождении
«Юго-Восточный Дощан»»**

**Заместитель главы филиала
АО «ПетроКазахстан Венчерс Инк»**



Нурманов М.

**Директор,
ТОО «ЭкоПроектСервис»**



Кенесариева Б. Ж.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ФИО	Должность
Спандияр С.Б.	Специалист-эколог

ТОО «ЭкоПроектСервис» имеет государственную лицензию на выполнение работ в области природоохранного проектирования, нормирования, работы в области экологического аудита (Приложение 1).

Контактные координаты ТОО «ЭкоПроектСервис»:

Республика Казахстан, 120014, г.

Кызылорда тел.: 8-777-334-27-39,

E-mail: too_ecoprojectservice@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ		
	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	5
2	КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	8
3	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
3.1	Воздействие планируемых работ на атмосферный воздух	10
3.2	Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы	10
3.3	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ	20
3.4	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха	35
3.5	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов	39
3.6	Контроль за соблюдением норм ПДВ	41
4	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	46
5	НЕДРА	50
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	50
7	ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ,	59
8	ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	63
9	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	64
10	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	70
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	71
12	ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	84
13	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	85
14	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	88
Список использованной литературы		

ВВЕДЕНИЕ

Наименование проектируемого объекта – раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Электроснабжение к скв. №№57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении «Юго-Восточный Дошан»».

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии со статьями 64 - 65 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280, с учетом специфики производства и использованием технической документации предприятия.

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

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

Целью разработки проекта является изучение современного состояния природной среды на территории предприятия, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий в социальной сфере, выработки рекомендаций по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

Выполнение работы предусмотрено на основе имеющихся литературных и фондовых материалов по данной проблеме без проведения полевых исследований. Виды и интенсивность воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности определяются по аналогии с уже существующими объектами, а также на основе удельных показателей, соответствующих передовым технологическим решениям.

Согласно статье 96 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК проведение общественных слушаний в процессе осуществления государственной экологической экспертизы является обязательным.

Согласно рабочему проекту в процесс строительно-монтажных работ данного объекта, будут задействованы 7 источников загрязнения воздушного бассейна, которые являются неорганизованными.

На период эксплуатации объем выбросов загрязняющих веществ отсутствует.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества в зоне воздействия не превышают ПДК.

В целях определения возможности загрязнения почв проведены расчеты образования отходов и их накопления.

1. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

АО «ПКВИ» намерен осуществить проект по электроснабжению скважин на месторождении Юго-Восточный Дошан. Проектом предусматривается строительство новых электрических сетей.

Электроснабжение скв.57,58,59,101,102,103 и СП-1,СП-2 на месторождении ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование от 14.03.2019г.,выданные главным энергетиком АО «ПККР».

Категория надежности электроснабжения объекта- II.

Потребная мощность -740 кВт;

Предусмотрено строительство ВЛ-6кВ к существующей ВЛ 6 кВ фидер "Кольцо-1" м/р «Юго-Восточный Дошан» от ЗРУ-6кВ проводами ЗАС-50.

Общая протяженность ВЛ-6кВ - 1895 метров

В административном отношении территория месторождения Юго-Восточный Дошан входит в состав Джалагашского района Кызылординской области Республики Казахстан.

Месторождение Юго-Восточный Дошан расположено приблизительно в 280-300 км к Северо-Западной части г. Кызылорда.

Рабочий проект «Электроснабжение скв. №№57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении «Юго-Восточный Дошан»» выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного АО «ПКВИ»;

Технико-экономическая целесообразность строительства данных автодорог не рассматривается, необходимость их строительства продиктована отсутствием подъездных автодорог к скважинам на месторождении Юго-Восточный Дошан.

Предварительные данные:

Инженерно-геологические работы по объекту: « Обустройство м/р «Юго-Восточный Дошан» при промышленной эксплуатации. 1-я очередь» выполнены ТОО «Маркшейдер К» в декабре 2018года в соответствии с техническим заданием.

Участок расположен на землях Кызылординской области Сырдарьинского района Республики Казахстан.

Изыскания выполнены по Электроснабжению СКВ.57,58,59,101,102,103 и С-1, С-2. Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий района работ.

Для скважин проектом предусмотрены применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации и перспективного развития. Для питания электроприёмников скважин предусмотрены установки комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН мощностью 100 кВА в количестве 6 шт.- (Кольцо №1) ,Спутник №1 – 400 кВА, Спутник № 2 - 63 кВА .

В состав КТПН 6/0,4 кВ входят:

1. Масляный трансформатор ТМ - 1 шт со стандартным набором аксессуаров и защит;
2. Распределительное устройство 6 кВ с воздушным вводом;
3. Распределительное устройство 0,4 кВ с вводными и фидерными выключателями фирмы "Moeller" с кабельным выходом;

Фундамент для КТПН предусмотрен в строительной части проекта.

В данном проекте не выполняются: подключение электрооборудования скважины, термообогрев приборов КИПиА скважины, освещение, заземление скважины и другие мероприятия по обустройству скважины.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:

Электрооборудование выбирается в зависимости от среды, в которой устанавливается;

В данном проекте используются одно общее заземляющее устройство для электроустановок напряжением 6 кВ с изолированной нейтралью, защитное заземляющее устройство, зануление и система уравнивания потенциалов для электроустановок напряжением 0,4 кВ, выполненные в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 4.04-06-2002.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения к главной заземляющей шине следующих проводящих частей: глухозаземленной нейтрали питающих линий, заземляющих проводников электроприемников, металлических корпусов оборудования, металлических частей строительных конструкций и т.п.

Искусственные заземлители выполнены из стальных стержней диаметром 16 мм, длиной 5м, ввинченных вертикально в землю. Верхние концы стержней заглублены на 0,7 м от поверхности земли и электрически соединены между собой сталью круглой Ø 16мм.

Защитному заземлению по проекту подлежат все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Сопротивление заземляющего устройства опор ВЛ-6 кВ в ненаселенной местности должно быть не более 30 Ом, что обеспечивается дополнительным заземляющим устройством, выполненным из стального стержня диаметром 16 мм, длиной 5 м, который приваривается к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки.

Сопротивление объединенных заземляющих устройств концевой опоры с разъединителем, РУ-10 кВ КТПН 6/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ должно быть не более 4 Ом.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у технологических потребителей месторождений Юго- Восточный Дошан в пределах $\pm 5\%$ от $U_{ном}$ (требование ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения») обеспечивается проектными решениями путем применения на ВЛ 6 кВ проводов марок АС-50. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и

выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (то есть $\pm 5\%$ от $U_{ном}$).

Энергосбережение

При выполнении настоящего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении», а именно:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

В проекте, применено современное электротехническое оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ, в том числе применены силовые трансформаторы со сниженными потерями в стали и с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой.

2. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и окружающей среды при транспортировке электроэнергии (глава 1.5 и Оценка воздействия на окружающую среду проекта).

3. Организован учет и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

2.2. Характеристика площадок.

Генеральный план разработан в соответствии с утвержденной технологической схемой, с учетом технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности и влияния ветров преобладающего направления.

2.3. Функциональное зонирование территории

Площадки скважин расположены на месторождении «Юго-Восточный Дошан» Джалагашского района Кызылординский области, Республики Казахстан.

Участки относительно равные, перепад высот.

2.4. Размещение зданий и сооружений.

Размещение зданий и сооружений предусматривает наименьшую протяженность инженерных сетей.

Вывоз отходов строительного производства и твёрдых бытовых отходов предусмотрен в специализированные организации на основании договора. Вывоз отходов строительного производства осуществляется подрядной организацией.

Карта-схема проектируемых объектов показана в Приложении 2.

Продолжительность строительства.

Согласно рабочему проекту максимальная продолжительность строительства для данного объекта составляет 2 месяцев.

Инженерные обеспечения проектируемого объекта:

Потребность в воде и энергоресурсах

Снабжение строительного участка водой, в том числе и противопожарный запас, в период строительства, осуществляется подрядной организацией.

Рабочее и охранное освещение участка производства работ в темное время суток обеспечивается линией временного электроснабжения, проложенной по длине проектируемой трассы выкидных линий.

Железнодорожная станция «Кызыл-Орда» - пункт приема грузов, расположена на удалении 120 км от места производства работ. При строительстве объектов для перевозки грузов используются существующие автомобильные дороги.

Обеспечение стройплощадки электроэнергией в период строительства осуществляется передвижными дизельными электростанциями.

Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

Теплоснабжение: на период строительства не предусмотрено.

Персонал и режим работы:

Для рабочих организовываются передвижные столовые непосредственно на месте ведения работ с организацией питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (приложение 4 п. 86 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236 (далее – Правила).

Количество рабочего персонала на период строительства составляет 15 человека, в том числе рабочих 10 человек.

Режим работы во время строительства 1 сменный. Продолжительность смены 8-10 часов в сутки.

Обслуживание проектируемого оборудования будет осуществляться существующим персоналом месторождения «Юго-Восточный Дошан».

Проживание рабочего персонала предусмотрено на существующем вахтовом поселке месторождения, на территории которого имеются столовая, общежития, медпункты и т.д.

Режим работы производства непрерывный, круглогодичный 24 часа в сутки, 365 суток в год. Режим работы - вахтовый, круглогодичный, круглосуточный, 2-х сменный. Продолжительность смены - 12 часов. Продолжительность вахты - 15 дней.

2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Месторождение «Юго-Восточный Дошан» в административном отношении расположено на территории Джалагашского района Кызылординской области Республики Казахстан.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка,

особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Главной спецификой климатических условий является перегрев окружающей среды в теплый период года.

Радиационно-термический фактор определяет перегревные условия окружающей среды. В описываемом районе ежегодно поступает около 150 ккал на см² прямой солнечной радиации, из них 121-122 ккал приходится на прямую солнечную радиацию, поступающую на горизонтальную поверхность. В летние месяцы, когда продолжительность солнечного сияния достигает 380-415 часов, подстилающая поверхность получает около 13 ккал на см² ежемесячно. Такие высокие значения солнечной радиации обуславливают высокие температуры воздуха и почвы.

Температура. В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 29⁰С. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека. Среднемесячная температура воздуха изменяется от -11,9 до +23,0⁰С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). Абсолютная минимальная температура составляет (-48)⁰С, абсолютная максимальная - (+41)⁰С. Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - (-37)⁰С, обеспеченностью 0,98 - (-39)⁰С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - (-32)⁰С, обеспеченностью 0,98 - (-35)⁰С; наиболее холодного периода - (-20)⁰С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0⁰С - 154 суток.

№	Наименование показателей	м/с Карсакпай
1	Температура наружного воздуха 0С	
	Среднегодовая	3,9
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+23
	Наиболее холодный месяц (январь)	-15,4
	Абсолютная максимальная	+41
	Абсолютная минимальная	-48
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-37
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-32
	Средняя из наиболее холодного периода	-10,5

2	Нормативная глубина промерзания грунтов:
---	--

	Суглинки, глины (см)	148
	Пески мелкие	181
	Пески крупные, средней крупности (см)	193
3	Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	15-20
4	Среднегодовое количество осадков, мм	219
5	Количество дней с гололедом	11
6	Количество дней с туманом	50
7	Количество дней с метелями	19
8	Количество дней с ветром свыше 15 м/сек	20

Атмосферные осадки. Количество осадков, выпадающее за год составляет 219 мм, в том числе в зимний период – 68 мм, что намного больше, чем в г. Кызылорда (151 и 56 мм). Суточный максимум осадков равен 61 мм. Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 20 см. Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы. В году отмечается до 70 дней с осадками $\geq 0,1$ мм.

Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходуются на испарение.

Средняя годовая относительная влажность воздуха 62,9%. В летние месяцы она бывает в пределах 40-42%. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в третьей декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя из наибольших высот снега за зиму 15 см, с 5% вероятностью превышения – 20 см. Дней со снежным покровом в году – 141. Ниже в таблицах приводятся сведения об объемах снегопереноса по румбам, а также по продолжительности метелей, гололеда, града, туманов, ветров северо-восточных румбов со средней скоростью 15 м/сек.

Ветровой режим. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/сек)-20. Один раз в год возможна скорость ветра 25 м/сек, в 10 лет-27 м/сек, в 20 лет-29 м/сек.

3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Воздействие планируемых работ на атмосферный воздух

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологическому кодексу» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Период строительства: строительные работы на месторождения будут осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы, покрытие песчано-гравийной смесью дорожной одежды и укрепление обочин будут выполняться экскаватором, бульдозером, автогрейдером, погрузчиком и катками самоходными, рабочим топливом для которых является дизтопливо.

Установка дорожных знаков и сигнальных железобетонных столбиков производится с помощью бурильно-крановых машин и автосамосвалов. Также дополнительно, по мере необходимости, будет проводиться лакокрасочные работы для защиты от коррозии.

Выбросы загрязняющих веществ в период проведения работ имеют временный характер.

В период эксплуатации: В период эксплуатации выбросы от данных источников производиться не будут.

3.1.1 Краткая характеристика источников технологии производства

Данным проектом предусматривается строительство подъездных автодорог на месторождении Юго-Восточный Дощан.

Общая протяженность проектируемых автодорог составляет 1751 м.

Для устройства дорожного покрытия используется местный гравийный материал из сосредоточенного резерва (гравийный карьер).

Проезжая часть выполнена без бортовых камней с укреплением обочин на всю ширину, что обеспечит беспрепятственное движение по дороге спецавтотранспорта в случае непредвиденной остановки отдельных транспортных единиц.

Возведение насыпи земляного полотна

До возведения земляного полотна необходимо:

- восстановить и закрепить трассу дороги и полосу отвода;
- очистить территорию в пределах полосы отвода от кустарника, пней и валунов (по необходимости);
- произвести плановую и высотную разбивку земляного полотна;
- устроить временный водоотвод.

Возведение земляного полотна высотой до 1,5 м из грунта боковых резервов на основе методов научной организации труда и предназначено для использования при разработке проектов производства работ и организации труда на строительном объекте. Для возведения насыпи земляного полотна из грунта двусторонних боковых резервов используется бульдозер.

Рабочий цикл бульдозера при возведении земляного полотна из боковых резервов состоит из следующих операций:

- нарезания грунта;
- перемещения грунта;
- укладки и распределения грунта;
- обратного холостого хода.

Нарезание грунта осуществляют прямоугольным, клиновым или гребенчатым способом. Перемещение грунта к месту укладки начинают сразу же по окончании набора его перед отвалом. Для уменьшения потерь при перемещении грунта применяют два способа: по траншее в грунте естественного состояния; по траншее, образованной из валов грунта, осыпавшегося во время предыдущих проходов бульдозера.

На первой захватке выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:

- срезка растительного слоя грунта бульдозером (принят бульдозер ДЗ-171);
- уплотнение основания насыпи пневмокатком (принят каток ДУ-101).

Толщина срезаемого растительного слоя грунта должна быть не более 20 см.

Работы выполняют бульдозером ДЗ-171 по поперечной схеме. Грунт срезают от оси дороги поперечными проходами бульдозера, перекрывая каждый предыдущий след на 0,25 - 0,30 м, и перемещают за пределы полосы отвода.

Основание насыпи уплотняют катком ДУ-101 за 4 прохода по одному следу. При уплотнении каждый предыдущий след перекрывают последующим на 1/3 его ширины. Движение катка осуществляется по круговой схеме.

На второй захватке выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:

- разработка грунта в резерве и перемещение его в насыпь бульдозером (принят бульдозер ДЗ-171);

- разравнивание грунта в насыпи бульдозером.

Для возведения земляного полотна используются бульдозеры ДЗ-171 общей сменной производительностью 5400 м³/см. Расстояние, на которое перемещают разрабатываемый грунт, составляет 15 м.

Разработку резерва осуществляют по траншейной схеме, с резанием грунта клиновым или гребенчатым способом. При поперечном уклоне резерва в сторону насыпи резание выполняют прямоугольным способом.

Отсыпают грунт слоями от оси земляного полотна к бровке насыпи у разрабатываемого резерва.

После разработки в резерве первой траншеи на глубину, обеспечивающую устройство слоя насыпи заданной толщины (0,20 - 0,30 м), бульдозер перемещают для разработки второй траншеи, отстоящей от первой на 0,6 - 0,8 м.

Грунт межтраншейных стенок используется для отсыпки верхнего слоя или для присыпки обочин.

На третьей захватке выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:

Грунт уплотняют слоями толщиной 0,25 - 0,30 м последовательными круговыми проходами пневмокатка ДУ-101 по всей ширине насыпи за десять проходов по одному следу.

При недостаточной влажности грунт увлажняют с помощью поливомоечной машины.

На заключительном этапе работы выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:

- планировка верха земляного полотна автогрейдером;
- планировка откосов автогрейдером;
- окончательное уплотнение верха земляного полотна катком;
- планировка дна резервов автогрейдером;
- покрытие откосов насыпи и дна резервов растительным грунтом бульдозером.

3.1.2 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы

Согласно предварительным расчетам на период строительства будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, из них 1 организованный.

ИЗА №0101 - Выхлопная труба

ИБ №001 - Сварочный автономный генератор

Сварочный автономный генератор предназначен для ручной дуговой сварки. Топливом для генератора служит дизтопливо, расход которого на период строительства составит 0,5 т. При использовании дизтоплива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества в виде оксида азота и углерода, диоксида серы и азота, сажи, пропеналя (акролеина), формальдегида и углеводородов предельных C12-19, которые выбрасываются через выхлопную трубу высотой - 2,0 м, диаметром - 0,15 м. Время работы оборудования 8 час/сут., 720 час/год.

Организованный источник выброса.

ИЗА №6101 – Площадь пыления

ИБ №001 – Бульдозер (земляные работы)

Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна. Объем снимаемого плодородного слоя и его обратной надвижки составит 0.38 т. Производительность бульдозера составляет – 4.4 т/час. Время работы оборудования 8 час/сут., 480 час/год. При землеройных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

ИЗА №6102 – Площадь пыления

ИБ №001 – Самосвал (перевозка и засыпка грунта)

Для перевозки и закладки грунтом площадку предусматриваются самосвал. Объем земляных работ определен по рабочему проекту. Общий объем грунта – 0.57 т. Время работы оборудования 8 час/сут., 480 час/год. При землеройных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

ИЗА №6103 – Участок сварочных работ

ИБ №001 - Электросварочный аппарат

Сварочные работы при сварке металлоконструкций будут осуществляться с использованием штучных электродов, марки Э42 (УОНИ-13/45), расход которых составит 100,0 кг. Время работы оборудования - 8 час/сут., 480 час/год. При сжигании электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа и марганца, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, пыль неорганическая.

ИЗА №6104 – Пыление от инертных материалов

ИБ №001 - Бетономешалка

При приготовлении бетона для заливки фундамента под столбы ЛЭП и технологического оборудования будет применяться бетономешалка. Годовой расход материала – 0,05 т (цемент – 0,02 т, песок – 0,03 т.). Время работы оборудования – 8 час/сут., 480 час/год. В процессе смешивания цемента и песка основным, выделяющимся в атмосферу неорганизованным путем вредным веществом, является неорганическая пыль.

ИЗА №6105 – Склад для ПГС и грунта**ИБ №001 – Хранение инертных материалов**

Для хранения и разгрузки строительных материалов предусмотрено склад хранения для ПГС и грунта. В результате от источника загрязнения в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗА №6106 – Неорганизованный источник**ИБ №001 – Пыление автотранспорта**

В период строительства для устройства автодороги используется автотранспорт и спецтехника, которые выделяют пыль неорганическую.

В связи с тем, что сметная документация отсутствует, расчеты объема сырья на период строительства просчитаны расчетным методом согласно объему проделанных работ.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер, в период эксплуатации объекта выбросы ЗВ от данных источников осуществляться не будут. Перечень загрязняющих веществ на период строительства представлен в таблице 3.1.2-1.

Таблица 3.1.2-1**Перечень загрязняющих веществ на период строительных работ**

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00061	0.00107	0	0.02675
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000054	0.000092	0	0.092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008788	0.01515	0	0.37875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0113	0.016	0	0.26666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00145	0.0025	0	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029	0.005	0	0.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008016	0.012633	0	0.004211

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000044	0.000075	0	0.015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002	0.00033	0	0.011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00035	0.0006	0	0.06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00035	0.0006	0	0.06
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0035	0.006	0	0.006
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)	0.0534996	0.83070758	8.3103	8.3056758
	В С Е Г О:	0.0910616	0.89067478	8.3	9.37605347

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		САГ	1	480	Дымовая труба	0101	2	0.15	3	0.0530145		0	0	
001		Бульдозер	1	480	Площадь пыления	6101						0	0	7

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0087	164.106	0.015	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0113	213.149	0.016	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00145	27.351	0.0025	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029	54.702	0.005	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00724	136.566	0.0125	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00035	6.602	0.0006	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00035	6.602	0.0006	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0035	66.020	0.006	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000001		0.000002	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Самосвал (перевозка грунта)	1	480	Площадь пыления	6102						0	0	7
001		Сварочный электрод	1	480	Участок сварочных работ	6103						0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000012		0.00000235	
1					0123	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)	0.00061		0.00107	
					0143	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000054		0.000092	
					0301	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000088		0.00015	
					0337	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000776		0.000133	
					0342	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000044		0.000075	2019
						Фтористые				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пыление инертных материалов	1	480	Участок приготовления бетона	6104						0	0	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					0344	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002		0.00033	2019
					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)	0.000082		0.00014	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0000005		0.00000083	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разгрузка и хранение инертных материалов	1	480	Площадь пыления	6105						0	0	3
001		Пыление колес автотранспорта	1	480	Неорганизованный источник	6106						0	0	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	кремнезем, зола углей казахстанских 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)	0.0000013		0.0000024	
4					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)	0.0534136		0.83056	

3.1.3 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета норм ПДВ

Перед разработкой ОВОС были изучены материалы технического проекта. В результате изучения исходных данных определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Исходные данные для расчета норм ПДВ представлены Заказчиком (см. Приложение 3).

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0101, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, САГ

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу МО ОС РК от 18.04.2008 №100-п

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 1.042$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 0.5$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS * E / 3600 = 1.042 * 30 / 3600 = 0.0087$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.5 * 30 / 10^3 = 0.015$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS * E / 3600 = 1.042 * 39 / 3600 = 0.0113$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.5 * 39 / 10^3 = 0.016$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS * E / 3600 = 1.042 * 5 / 3600 = 0.00145$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.5 * 5 / 10^3 = 0.0025$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS * E / 3600 = 1.042 * 10 / 3600 = 0.0029$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.5 * 10 / 10^3 = 0.005$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS * E / 3600 = 1.042 * 25 / 3600 = 0.00724$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.5 * 25 / 10^3 = 0.0125$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 1.042 * 1.2 / 3600 = 0.00035$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0006$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 1.042 * 1.2 / 3600 = 0.00035$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0006$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 (592)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 1.042 * 12 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.5 * 12 / 10^3 = 0.006$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0087	0.015
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0113	0.016
0328	Углерод (593)	0.00145	0.0025
0330	Сера диоксид (526)	0.0029	0.005
0337	Углерод оксид (594)	0.00724	0.0125
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00035	0.0006
1325	Формальдегид (619)	0.00035	0.0006
2754	Углеводороды предельные C12-19 (592)	0.0035	0.006

Источник загрязнения N 6101, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Бульдозер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Влажность материала, %, $VL = 10-100$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0008$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 0.0008 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.000001$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 480$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.6 * 0.0008 * 0.4 * 480 = 0.000002$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000001$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000002$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000001	0.000002

Источник загрязнения N 6102. Площадь пыления

Источник выделения N 001. Самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды
Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Влажность материала, %, $VL = 10-100$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0012$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 0.0012 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00000112$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 480$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.6 * 0.0012 * 0.4 * 480 = 0.00000235$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000112$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000235$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00000112	0.00000235

Источник загрязнения N 6103, Участок сварочных работ

Источник выделения N 001, Сварочный аппарат

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 (Э-42)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.21$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 10.69 * 100 / 10^6 = 0.00107$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 10.69 * 0.21 / 3600 = 0.00061$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.92 * 100 / 10^6 = 0.000092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.92 * 0.21 / 3600 = 0.000054$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.4 * 100 / 10^6 = 0.00014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.4 * 0.21 / 3600 = 0.000082$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 3.3 * 100 / 10^6 = 0.00033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 3.3 * 0.21 / 3600 = 0.0002$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.75 * 100 / 10^6 = 0.000075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.75 * 0.21 / 3600 = 0.000044$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.5 * 100 / 10^6 = 0.00015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.5 * 0.21 / 3600 = 0.000088$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 100 / 10^6 = 0.00133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 0.21 / 3600 = 0.000776$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
0123	Железо (II, III) оксиды (277)	0.00061	0.00107
0143	Марганец и его соединения (332)	0.000054	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000088	0.00015
0337	Углерод оксид (594)	0.000776	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения (627)	0.000044	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (625)	0.0002	0.00033

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.000082	0.00014
------	--	----------	---------

Источник загрязнения N 6104, Участок приготовления бетона**Источник выделения N 001, Пыление инертных материалов**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.8$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$ Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 0.03$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.00006$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 0.03 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000000622$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 0.00006 * (1-0) / 3600 = 0.00000035$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.8$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$ Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 0.02$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.00004$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 120 * 0.02 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 120 * 0.00004 * (1-0) / 3600 = 0.000000051$

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 8 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$ Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 0.06$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.00013$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 0.06 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 0.00013 * (1-0) / 3600 = 0.000000004$

Материал: ПГС

Влажность материала в диапазоне: 7 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.4$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 10$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 0.38$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.00079$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.4 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 10 * 0.38 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.4 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 10 * 0.00079 * (1-0) / 3600 = 0.000000042$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/г</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0000005	0.00000083

Источник загрязнения N 6105. Площадь пыления

Источник выделения N 001. Разгрузка и хранение инертных материалов

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при разгрузке и хранении строительных материалов

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1%

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.8$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.03$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.00006$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 0.03 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000000922$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 0.00006 * (1-0) / 3600 = 0.000000512$

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1%

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.8$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.02$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.00004$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 0.02 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00000062$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 0.00004 * (1-0) / 3600 = 0.00000034$

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 8 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.06$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MN = 0.00013$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 20 * 0.06 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 20 * 0.00013 * (1-0) / 3600 = 0.000000035$

Материал: ПГС

Влажность материала в диапазоне: 7 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.4$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 10$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.38$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.00079$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.4 * 1.2 * 1 * 0.4 * 10 * 0.38 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00000073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.4 * 1.2 * 1 * 0.4 * 10 * 0.00079 * (1-0) / 3600 = 0.00000042$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0000013	0.0000024

Источник загрязнения N 6106. Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Пыление колес автотранспорта

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Вид работ: Расчет выбросов пылеобразования при автотранспортных работах
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с,}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$, т/год

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, **C1=1,3**

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, **C2=2**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N=5**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L=5**

Число автомашин, работающих в карьере, **n=4**

Коэффициент, учитывающий состояние дорог, **C3=1**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4=1**

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м², **S=10**

Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, **C5=1,13**

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, **k5=0,2**

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный **0,01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным **1450 г/км**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс, **q=0.002**

$T_{сп}$, $T_{д}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом и количество дней с осадками в виде дождя, **180 дней**

Максимальный разовый выброс (без учета укрытия кузова):

$$M_{сек} = \frac{1,3 \times 2 \times 1 \times 0,2 \times 0,01 \times 5 \times 5 \times 1450}{3600} + 1 \times 1,13 \times 0,2 \times 0,002 \times 10 \times 4 = 0,0746, \text{ г/с}$$

а валовый выброс (без учета укрытия кузова):

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0746 \times [365 - 180] = 1,16, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс (с учетом укрытия кузова):

$$M_{сек} = \frac{1,3 \times 2 \times 1 \times 0,2 \times 0,01 \times 5 \times 5 \times 1450}{3600} + 1 \times 1,13 \times 0,2 \times 0,002 \times 0 \times 4 = 0,0534136, \text{ г/с}$$

а валовый выброс (с учетом укрытия кузова):

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,052 \times [365 - 180] = 0,83056 \text{ т/год}$$

Итого выбросы (с учетом укрытия кузова):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,0534136	0,83056

Источник загрязнения N 6107, Сжигание топлива

Источник выделения N 001, ДВС 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 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Группа не найдена			
*****Самосвал*****	Дизельное топливо	2	1
*****Бульдозеры*****	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		3	
Грузовые с впрыском топлива автомобили			
*****Грузовые автомобили*****	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО : 5			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 10$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 60$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 3$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 0.1$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 20$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 0.1$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 20$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 0.1$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 0.1$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 8.37$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 8.37 * 0.1 + 1.3 * 8.37 * 0.1 + 2.9 * 20 = 59.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 59.9 * 3 * 60 * 10^{-6} = 0.00431$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 8.37 * 0.1 + 1.3 * 8.37 * 0.1 + 2.9 * 20 = 59.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 59.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0333$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1.17 * 0.1 + 1.3 * 1.17 * 0.1 + 0.45 * 20 = 9.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 9.27 * 3 * 60 * 10^{-6} = 0.00167$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.17 * 0.1 + 1.3 * 1.17 * 0.1 + 0.45 * 20 = 9.27$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.27 * 1 / 30 / 60 = 0.00515$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 20 = 21.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 21.04 * 3 * 60 * 10^{-6} = 0.00038$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 20 = 21.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 21.04 * 1 / 30 / 60 = 0.0117$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M_0 = 0.8 * M = 0.8 * 0.00038 = 0.000304$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0117 = 0.00936$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M_0 = 0.13 * M = 0.13 * 0.00038 = 0.00005$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0117 = 0.00152$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.1 + 0.04 * 20 = 0.904$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.904 * 3 * 60 * 10^{-6} = 0.0000163$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.1 + 0.04 * 20 = 0.904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.904 * 1 / 30 / 60 = 0.000502$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.873 * 0.1 + 1.3 * 0.873 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 2.2 * 3 * 60 * 10^{-6} = 0.00004$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.873 * 0.1 + 1.3 * 0.873 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.2 * 1 / 30 / 60 = 0.001222$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 20$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 20$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.31 * 0.1 + 1.3 * 5.31 * 0.1 + 0.84 * 20 = 18.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 18.02 * 2 * 60 * 10^{-6} = 0.00022$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.31 * 0.1 + 1.3 * 5.31 * 0.1 + 0.84 * 20 = 18.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 18.02 * 1 / 30 / 60 = 0.01001$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.72 * 0.1 + 1.3 * 0.72 * 0.1 + 0.42 * 20 = 8.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 8.57 * 2 * 60 * 10^{-6} = 0.000103$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.72 * 0.1 + 1.3 * 0.72 * 0.1 + 0.42 * 20 = 8.57$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.57 * 1 / 30 / 60 = 0.00476$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.1 + 0.46 * 20 = 9.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 9.98 * 2 * 60 * 10^{-6} = 0.00012$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.1 + 0.46 * 20 = 9.98$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.98 * 1 / 30 / 60 = 0.00554$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.00012 = 0.000096$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00554 = 0.00443$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.00012 = 0.000016$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00554 = 0.00072$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.27 * 0.1 + 1.3 * 0.27 * 0.1 + 0.019 * 20 = 0.442$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.442 * 2 * 60 * 10^{-6} = 0.0000053$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.27 * 0.1 + 1.3 * 0.27 * 0.1 + 0.019 * 20 = 0.442$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.442 * 1 / 30 / 60 = 0.0002456$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.531 * 0.1 + 1.3 * 0.531 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.122$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 2.122 * 2 * 60 * 10^{-6} = 0.00003$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.531 * 0.1 + 1.3 * 0.531 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.122$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.122 * 1 / 30 / 60 = 0.00118$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L1n$, км	Txs , мин	$L2$, км	$L2n$, км	TXm , мин	
240	3	0.10	1	0.1	0.1	20	0.1	0.1	20	
ЗВ	M_{xx}, г/мин	ML, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	8.37	0.0333				0.00108			
2732	0.45	1.17	0.00515				0.000167			
0301	1	4.5	0.00936				0.000304			
0304	1	4.5	0.00152				0.00005			
0328	0.04	0.45	0.000502				0.0000163			
0330	0.1	0.873	0.001222				0.00004			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L1n$, км	Txs , мин	$L2$, км	$L2n$, км	TXm , мин	
240	8	0.10	1	0.1	0.1	20	0.1	0.1	20	
ЗВ	M_{xx}, г/мин	ML, г/км	г/с				т/год			

	г/мин	г/км			
0337	0.84	5.31	0.01	0.00022	
2732	0.42	0.72	0.00476	0.000103	
0301	0.46	3.4	0.00443	0.000096	
0304	0.46	3.4	0.00072	0.000016	
0328	0.019	0.27	0.0002456	0.0000053	
0330	0.1	0.531	0.00118	0.00003	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01379	0.0004
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00224	0.000066
0328	Углерод (593)	0.0007476	0.000022
0330	Сера диоксид (526)	0.002402	0.00007
0337	Углерод оксид (594)	0.04331	0.0013
2732	Керосин (660*)	0.00991	0.00027

3.1.4 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». - Астана, 2008 г., к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п и согласован в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Загрязнения атмосферы на территории проектируемых работ будут происходить от источников вредных выбросов в атмосферу в период строительных и эксплуатационных работ.

В период строительства выбросы будут осуществляться от:

- бульдозера
- пылящихся инертных материалов
- сварочных работ.

В период эксплуатации:

- объекта воздействие на окружающую среду от данных источников не прогнозируется.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства, не превышают их ПДК по всей площади расчетного прямоугольника, санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич	ПДК (ОБУВ)	Класс
							ИЗА	мг/м3	опасн
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)	19.1970	2.7452	0.9276	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
__31	0301 + 0330	4.4108	2.1169	0.5350	нет расч.	нет расч.	3		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.0320	1.8867	0.4890	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2090	1.0358	0.1471	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.5698	1.1073	0.0751	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
__35	0330 + 0342	0.4573	0.2410	0.0555	нет расч.	нет расч.	3		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.4167	0.4166	0.0507	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3787	0.2302	0.0459	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3666	0.0940	0.0444	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.2950	0.0396	0.0356	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2500	0.2500	0.0304	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.5786	0.0801	0.0280	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1250	0.1250	0.0152	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
__71	0342 + 0344	0.1857	0.0257	0.0136	нет расч.	нет расч.	2		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0786	0.0108	0.0095	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2

0123	Железо (II, III) оксиды	0.1634	0.0226	0.0079	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
	(дижелезо триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете на железо/								
	(274)								
0344	Фториды неорганические плохо	0.1071	0.0148	0.0051	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
	растворимые - (алюминия фторид,								
	кальция фторид, натрия								
	гексафторалюминат) (Фториды								
	неорганические плохо растворимые								
	/в пересчете на фтор/) (615)								

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в форме изолиний и карт рассеивания прилагаются (Приложение 4).

Согласно письму «Казгидромет» на данный момент методика расчета фоновых концентраций отсутствует, и справка по фоновым концентрациям по месторождению «Юго-восточный Дошан» не выдается, в связи с отсутствием методики расчета, на основании этого, расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере были проведены без учета фоновых концентраций (см. Приложение 2).

В связи с тем, что в пределах СЗЗ (0-99 м) действующих источников, оказывающих негативное воздействие на окружающую природную среду и обладающих суммарным воздействием, не имеется, расчет рассеивания на период строительства и эксплуатации был проведен без учётом существующих источников, а также был пересчитан с учетом выбросов от передвижных источников.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства показаны в таблице 3.1.4-1

Таблица 3.1.4-1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

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	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00061		0.0015	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000054		0.0054	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.01354	1.6691	0.0339	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0021976	1.3196	0.0147	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.051326	0.2821	0.0103	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00035	2.0000	0.0117	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00035	2.0000	0.007	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00991		0.0083	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0035	2.0000	0.0035	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		0.0534996		0.1792	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.022578	0.7707	0.1129	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.005302	1.0939	0.0106	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000044		0.0022	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		0.0002		0.001	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

3.1.5 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов

Величины норм ПДВ для всех веществ приняты на уровне их фактических выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ, а также по источникам в период строительства показаны в таблице 3.1.5-1

Таблица 3.1.5-1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ (период строительства)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(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								
Период строительства	0101			0.0087	0.015	0.0087	0.015	2022
Всего по ЗВ:				0.0087	0.015	0.0087	0.015	
(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								
Период строительства	0101			0.0113	0.016	0.0113	0.016	2022
Всего по ЗВ:				0.0113	0.016	0.0113	0.016	
(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								
Период строительства	0101			0.00145	0.0025	0.00145	0.0025	2022
Всего по ЗВ:				0.00145	0.0025	0.00145	0.0025	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	0101			0.0029	0.005	0.0029	0.005	2022
Всего по ЗВ:				0.0029	0.005	0.0029	0.005	
(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								
Период строительства	0101			0.00724	0.0125	0.00724	0.0125	2022
Всего по ЗВ:				0.00724	0.0125	0.00724	0.0125	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Период строительства	0101			0.00035	0.0006	0.00035	0.0006	2022
Всего по ЗВ:				0.00035	0.0006	0.00035	0.0006	
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								
Период строительства	0101			0.00035	0.0006	0.00035	0.0006	2022
Всего по ЗВ:				0.00035	0.0006	0.00035	0.0006	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	0101			0.0035	0.006	0.0035	0.006	2022
Всего по ЗВ:				0.0035	0.006	0.0035	0.006	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
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								
Период строительства	6103			0.00061	0.00107	0.00061	0.00107	2022
Всего по ЗВ:				0.00061	0.00107	0.00061	0.00107	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
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								
Период строительства	6103			0.000054	0.000092	0.000054	0.000092	2022
Всего по ЗВ:				0.000054	0.000092	0.000054	0.000092	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
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								
Период строительства	6103			0.000088	0.00015	0.000088	0.00015	2022
Всего по ЗВ:				0.000088	0.00015	0.000088	0.00015	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Период строительства	6103			0.000776	0.000133	0.000776	0.000133	2022
Всего по ЗВ:				0.000776	0.000133	0.000776	0.000133	
(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								
Период строительства	6103			0.000044	0.000075	0.000044	0.000075	2022
Всего по ЗВ:				0.000044	0.000075	0.000044	0.000075	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
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								
Период строительства	6103			0.0002	0.00033	0.0002	0.00033	2022
Всего по ЗВ:				0.0002	0.00033	0.0002	0.00033	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
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								
Период строительства	6101			0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2022
	6102			0.0000012	0.0000023	0.0000012	0.0000023	2022

	6103			0.000082	0.00014	0.000082	0.00014	2022
	6104			0.0000005	0.00000083	0.0000005	0.00000083	2022
	6105			0.0000013	0.0000024	0.0000013	0.0000024	2022
	6106			0.0534136	0.83056	0.0534136	0.83056	2022
Всего по ЗВ:				0.0534996	0.83070758	0.0534996	0.83070758	
Всего по объекту:				0.0910616	0.89067478	0.0910616	0.89067478	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.03579	0.0582	0.03579	0.0582	
Итого по неорганизованным источникам:				0.0534996	0.83070758	0.0534996	0.83070758	

3.1.6 Контроль за соблюдением норм ПДВ

После установления нормативов ПДВ для источников вредных выбросов проектируемого объекта необходимо организовать систему контроля за их соблюдением.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ на период строительства и эксплуатации должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90). Расчет категории источников, подлежащих контролю на период строительства представлен в таблице 3.1.6-1, а план- график контроля на период строительства в таблице 3.1.6-3.

**Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение**

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н* (100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0101	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.0087	0.0044	0.3107	1.5537	2
				0304	0.4	0.0113	0.0028	0.4036	1.009	2
				0328	0.15	0.00145	0.001	0.1554	1.0358	2
				0330	0.5	0.0029	0.0006	0.1036	0.2072	2
				0337	5	0.00724	0.0001	0.2586	0.0517	2
				1301	0.03	0.00035	0.0012	0.0125	0.4167	2
				1325	0.05	0.00035	0.0007	0.0125	0.25	2
				2754	1	0.0035	0.0004	0.125	0.125	2
				2908	0.3	0.00015	0.0001	0.0161	0.0536	2
				2908	0.3	0.0001	0.00003	0.0107	0.0357	2
6101	Площадь пыления			2908	0.3	0.0001	0.00003	0.0107	0.0357	2
6102	Площадь пыления			2908	0.3	0.0001	0.00003	0.0107	0.0357	2
6103	Участок сварочных работ			0123	**0.4	0.00061	0.0002	0.0654	0.1634	2
				0143	0.01	0.000054	0.0005	0.0058	0.5786	2
				0301	0.2	0.000088	0.00004	0.0031	0.0157	2
				0337	5	0.000776	0.00002	0.0277	0.0055	2
				0342	0.02	0.000044	0.0002	0.0016	0.0786	2
				0344	0.2	0.0002	0.0001	0.0214	0.1071	2
				2908	0.3	0.000082	0.00003	0.0088	0.0293	2
				2908	0.3	0.000000115	0.00000004	0.00001	0.00004	2
6104	Участок приготовления бетона			2908	0.3	0.0000025	0.000001	0.0003	0.0009	2
6105	Площадь пыления			2908	0.3	0.0000025	0.000001	0.0003	0.0009	2
6106	Неорганизованный источник			2908	0.3	0.0534136	0.0178	5.7232	19.0775	1
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Определение категории опасности предприятия

на существующее положение

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.00061	0.00107	0	0.02675
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000054	0.000092	0	0.092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.008788	0.01515	0	0.37875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0113	0.016	0	0.26666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00145	0.0025	0	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0029	0.005	0	0.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.008016	0.012633	0	0.004211
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000044	0.000075	0	0.015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.0002	0.00033	0	0.011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.00035	0.0006	0	0.06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00035	0.0006	0	0.06
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0035	0.006	0	0.006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.0534996	0.83070758	8.3103	8.31034824
	В С Е Г О:					0.0910616	0.89067478	8.3	9.38072591
Суммарный коэффициент опасности: 8.3									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Период строительства	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Проп-2-ен-1-аль Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв		0.0087 0.0113 0.00145 0.0029 0.00724 0.00035 0.00035 0.0035	164.106046 213.149233 27.3510077 54.7020155 136.566411 6.60196739 6.60196739 66.0196739		
6101	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.000001			
6102	Период строительства	Пыль неорганическая,	1раз/кв		0.0000012			
6103	Период строительства	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв		0.00061 0.000054 0.000088 0.000776 0.000044 0.0002 0.000082			
6104	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.0000005			
6105	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.0000013			
6106	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.0534136			

4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Система водоснабжения и водоотведения

Вода на участке строительных работ будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд, а также для приготовления строительных смесей.

Период строительства

Хозяйственно-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться на территории существующего вахтового поселка месторождения «Юго-восточный Дощан».

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой согласно договору. Для рабочих предусмотрены индивидуальные фляжки для питьевой воды согласно Правил.

Также для рабочих на участке проведения строительных работ предусмотрены биотуалеты согласно Правил. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Расчет водопотребления воды для хоз-бытовых целей вахтового поселка произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [11], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работ бульдозера и экскаватора проводится пылеподавление с КПД 15%.

Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [11], в размере 0,4 л/сут. на 1 м² (для поливки покрытий и площадей).

Бульдозер

$$0.084 \text{ м}^3 * 0.38 = 0.032 \text{ м}^3/\text{период}$$

Экскаватор

$$0.084 \text{ м}^3 * 0.57 = 0.048 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

<i>Цели водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водоотведения</i>	<i>Регламентирующий НД</i>
Хоз-бытовые нужды	25 л/сут х 15 чел. = 0.375 м ³ /сут 0.375 х 60 = 22.5 м ³ /период	19,13 м ³ /период	(11)

Технические нужды	0.032 м3/период + 0.048 м3/период = 0.08 м3/период	-	
----------------------	---	---	--

Для осуществления производственной деятельности предприятия будет привлекаться действующий персонал АО «ПКВИ».

Водоотвод поверхностных вод на период строительства с обустраиваемых объектов во время дождя и таяния снега отводится по спланированной поверхности без твердого покрытия и не загрязненных нефтепродуктами в понижения на рельефе местности.

При соблюдении технологии строительства запроектированных сооружений влияние на подземные воды оказываться не будет.

4.2. Поверхностные и подземные воды

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к столовому плато Сарылан, представляющему собой слабоволнистую равнину, постепенно понижающуюся с севера на юг и северо-востока на юго-запад. Общую равнинную поверхность плато усложняют бессточные впадины, наиболее крупная из которых Караванчи (размером 16км в длину и 8км в ширину). Рельеф рассматриваемого участка слабовсхолмленный, с уклоном до 3,0м на юго-восток (колебание отметок - от 214,66 до 217,66м), см. топоплан.

Геолого-литологическое строение

Геолого-литологическое строение участка работ представлено с поверхности земли отложениями элювиально-делювиального генезиса нерасчлененного четвертичного возраста (edQ), представленными супесью и суглинками. Глинистые грунты в определенной степени облессованы, обладают просадочностью I типа, покрыты слоем «пухляка» мощностью 0,7-0,8м в районе скважин. Отложения верхнеплиоценового возраста (N) залегают под элювиально-делювиальными отложениями, представлены песками крупными.

Гидрогеологические условия

На участке работ инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0 м подземные воды не вскрыты. Зона, охватывающая четвертичные, неогеновые и олигоценые отложения, характеризуется преобладанием грунтовых вод и слабонапорных вод, режим которых тесно связан с атмосферными осадками и с режимом поверхностных водотоков. Нижняя зона является зоной преимущественного развития напорных вод; в связи с глубоким залеганием подземные воды этой зоны существенного влияния на условия строительства не оказывают. Источником формирования подземных вод являются снеготалые воды, атмосферные осадки. Амплитуда колебания подземных вод в районе составляет 0,8-1,0м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов на участке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый – слой супеси, вскрытой мощностью 0–1,2(1,3)м;
- второй – слой песка крупного, вскрытой мощностью 1,4–1,8м;
- третий – слой суглинка, вскрытой мощностью 0–1,2(1,6)м.

Первый инженерно-геологический элемент представлен супесью, edQ, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с редкими корнями растений. Расчетное сопротивление составляет 100(1) кПа (кгс/см²). Грунт просадочный, тип просадочности I.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песками крупными, желтовато-серого до коричневого цвета, средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с включениями гравия, щебня до 5-10%.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 13,8МПа, при природной влажности – 17,0 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 35°, удельное сцепление – 0 кПа. Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,49
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-35
- модуль деформации, E, МПа-13,8

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,30
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-32
- модуль деформации, E, МПа-13,8

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 25,27м/сут.

Третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком, светло- и темнокоричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с выцветами гипса, редкими включениями гравия, тонкими прослойками песка.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 7,2 МПа, при природной влажности – 9,1 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 14°, удельное сцепление – 14 кПа. Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,52
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-14
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-14
- модуль деформации, E, МПа – 7,2

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γI , кН/м³-18,42
- удельное сцепление, cI , кПа-9
- угол внутреннего трения, ϕI , град.-12
- модуль деформации, E , МПа – 7,2

Грунт просадочный, тип просадочности I.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов. Нормативные характеристики физических свойств и расчетные значения деформационных характеристик грунтов ИГЭ-2 и ИГЭ-3 приводятся по результатам лабораторных данных. Расчетные значения прочностных характеристик приняты по таблицам А.1-А.3 прил.А в соответствии с п.4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

Инженерно-геологические процессы и явления

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. По содержанию легкий среднерастворимых солей грунты средне- и сильнозасоленные. Процентное содержание солей приведено. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетоны приведена в текстовом. Грунты слабopосадочные, тип просадочности – I. При промерзании грунты непучинистые до слабopучинистых: относительная деформация $\xi_{fh} = 0,01 - 0,03$.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды на этапе строительства и эксплуатации

Загрязнение подземных вод в значительной степени обусловлено загрязнением окружающей среды в целом. Загрязняющие вещества из окружающей природной среды попадают в подземные горизонты в процессе природного круговорота. С поверхности земли вместе с атмосферными осадками они просачиваются в грунтовые воды и в результате взаимосвязи проникают в горизонты подземных вод.

Период строительства

Проведение строительных работ будет связано с нарушением целостности поверхностного слоя земли. В результате проведения строительных работ будут заметно изменены условия естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (их инфильтрации), и, следовательно, условия формирования подземных вод. Воздействие будет иметь слабую степень интенсивности.

Ближайшим водным объектом на период строительство автодороги к скважинам на месторождении «Юго-Восточный Дошан» является река Сырдария. Которая находится на расстоянии 152км к северо-западу от проектируемого объекта.

5. НЕДРА

Охрана недр является важнейшим вопросом современности. С каждым годом охрана природы приобретает возрастающее значение в развитии производительных сил, науки и культуры.

Правовая охрана недр в Казахстане воплощена в ряде законов и постановлений, утвержденных Президентом, Правительством, Парламентом РК.

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы и растительности.

В период строительства электроснабжения скважин №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103, С-1, С-2 на месторождении «Юго-Восточный Дощан» будут использоваться строительные материалы как песок, щебень, цемент и ПГС. Строительные материалы будут привозиться от действующих карьеров. В период строительства влияние от источников загрязнения на недры не предусматриваются.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В окружающей среде отходы выступают, с одной стороны, как загрязнения, занимающие определенное пространство или оказывающие негативное воздействие на другие живые и неживые объекты субстанции, а с другой стороны, в качестве материальных ресурсов для возможного использования непосредственно после образования, либо соответствующей переработки.

В процессе работ по устройству внутриплощадочной дороги на территории промышленной площадки и вахтового поселка образуется определенное количество отходов производства и потребления, которые могут оказывать негативное влияние на компоненты природной среды: воздушную и водную среду, почвенный покров.

На территории проектируемого объекта на период строительства все виды строительных отходов будут собираться и временно храниться в контейнерах, специально отведенных местах, с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Сбор твердых бытовых отходов осуществляется в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием оснащенные крышками.

На территории предусмотрен отдельный сбор и накопление отдельных компонентов твердых бытовых отходов (бумага-картон, пластик, КГО, стекло и др.).

Вывоз отходов строительного производства и твердых бытовых отходов предусмотрен в специализированные утилизируемые организации на основании договора. Вывоз отходов строительного производства осуществляется подрядной организацией, после окончания работ по строительству объекта.

Проведение строительных работ будет сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов. Основными отходами будут являться:

- ТБО;
- Огарки сварочных электродов;
- Промасленная ветошь.

Объем образования отходов в период строительных работ:

Твердые бытовые отходы:

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0.3 м3/год на человека, списочной численности рабочего персонала 15 человек и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м, период строительства составляет 2 месяца.

$$M = 0.3 \text{ м}^3/\text{год} * 15 * 0.25 * 2 / 12 = 0.1875 \text{ т/период} \quad [5] (2.44)$$

Огарки сварочных электродов:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha$$

Мост – фактический расход электродов – 0,1 т; α - остаток электрода 0,015. $N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т}$. Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет 0,0015 т/период.

Промасленная ветошь:

Промасленная ветошь образуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. Токсичные компоненты отсутствуют. Промасленная ветошь не обладает реакционной способностью. Меры предосторожности при обращении с отходами:

- хранение в строго отведённых местах;
- соблюдение мер противопожарной безопасности;
- при возгорании применяют распыленную воду или пену.

Нормативный объем образования промасленной ветоши на период строительных работ составляет 0.0127 т/период.

Всего в период строительства образуется 0.2017 т/год. В период эксплуатации жидкие и твердые отходы отсутствуют.

Лимиты на накопление и захоронение отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Накопление, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5
Всего	0.2017 т/г	-	0.2017 т/г	0.2017 т/г
В.т.ч. отходов производства	0,0142 т/г	-	0,0142 т/г	0,0142 т/г
Отходов потребления	0.1875 т/г	-	0.1875 т/г	0.1875 т/г
Промасленная ветошь	0.0127 т/г	-	0.0127 т/г	По договору; 0.0127 т/г

Огарки сварочных электродов	0.0015 т/г	-	0.0015 т/г	По договору; 0.0015 т/г
ТБО	0.1875 т/г	-	0.1875 т/г	По договору; 0.1875 т/г

6.1 Сведения о классификации отходов

Согласно п. 1., ст. 338., Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02 января 2021 года, Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

6.2 Обращение с отходами

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Рекомендуемая система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов:

- осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращать объем образования отходов;
- использовать в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятые международные стандарты.

Система управления отходами АО «ПКВИ» заключается в следующем:

- раздельный сбор с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- идентификация образующихся отходов;
- накопление и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- хранение в маркированных контейнерах для каждого вида отходов;
- транспортировка с регистрацией движения всех отходов.

На территории проектируемого объекта на период строительства все виды строительных отходов будут собираться и временно храниться в контейнерах, специально отведенных местах, с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

6.3 Программа управления отходами

Согласно п. 2., ст. 335., Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02 января 2021 года, программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Программа управления отходами должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и размещенных отходов, методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации или уничтожения.

В программе управления отходами предусматриваются меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

В результате хозяйственной и производственной деятельности предприятия образуются следующие виды отходов:

- ТБО.

Собственного полигона на предприятии не имеется, отходы производства и потребления временно хранятся в специально отведенных местах и по мере накопления вывозятся специализированными предприятиями на основании ежегодно заключаемых договоров. Срок накопления отходов составляет не более 12-ти месяцев.

Персонал, занятый сбором, хранением, транспортировкой, сдачей отходов ознакомлен с соответствующими инструкциями по технике безопасности, противопожарной безопасности и промышленной санитарии, разработанными предприятиями и утвержденными руководителями учреждений.

7. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

7.1 Современное состояние почвенного слоя в зоне воздействия объекта

Несмотря на большое разнообразие условий почвообразования - рельефа, характера почвообразующих пород, глубин залегания грунтовых вод и связанную с этим высокую комплексность почвенного покрова, количество выделяемых здесь типов, подтипов и родов почв относительно небольшое, но они образуют различные комбинации между собой, различающиеся не только по типовому и подтиповому составу, но и по содержанию компонентов в составе комбинаций.

С точки зрения хозяйственного использования почвы региона не имеют высокой ценности. В настоящее время основные их площади заняты низко продуктивными пастбищами.

На обследованной территории распространение получили следующие почвы:

- Серо-бурые пустынные нормальные;
- Серо-бурые неполно - и малоразвитые;
- Лугово-бурые солончаковые и солончаковатые;
- Пойменные луговые бурые солончаковые;
- Такыровидные;
- Солонцы лугово-пустынные;
- Солончаки обыкновенные;
- Солончаки соровые;
- Солончаки луговые;
- Такыры;
- Выходы глин;
- Пески.

Сформированы на относительно выровненных участках под боялычево-попынной растительностью. Почвообразующими породами служат отложения,

представленные карбонатными суглинками, супесями. Выделяются как однородными контурами, так и образуют различные комбинации (комплексы и сочетания) с такыровидными почвами, солонцами пустынными и другими родами серо-бурых почв, выполняя роль как ведущего, так и подчиненного компонента.

Земли на поверхности месторождения Юго-Восточный Дошан не пригодны для сельскохозяйственного возделывания.

По сравнению с атмосферой, поверхностными или подземными водами, почва - самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно. Одним из основных потенциальных загрязнителей почвы являются отходы производства и потребления.

Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Довольно низкие агромелиоративные условия почвенного покрова, а также отсутствие грунтовых вод хорошего качества не способствовали интенсивному хозяйственному освоению региона. В силу того, что исследуемая территория не используется под сезонное отгонное животноводство, а антропогенное воздействие выражается последствиями от прокладки нефтепроводов, почвенный покров претерпел очень незначительные антропогенные нарушения.

Оценка воздействия на почвы

Воздействие в период строительства

Осуществление работ по строительству на отдельных участках вызовет наибольшее изменение почвенного покрова и неизбежно приведет к его деградации в виде линейных и очаговых нарушений.

Воздействие на почву также будет связано с производством подготовительных работ на площадках строительства.

Источниками воздействия являются как сами строящиеся объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявится в следующих возможных направлениях:

- механическое нарушение почвенных горизонтов;
- химическое загрязнение почвенного профиля.

Механическое воздействие.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

К нарушенным относятся все земли со снятым, перекрытым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную ценность.

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при

механических воздействиях, учитывается состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структуру, мощность насыпного слоя грунта, глубину проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии.

Устойчивость почв к механическим нарушениям, при равных нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это, прежде всего, механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, легкорастворимых солей и гипса, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима). При прочих равных условиях, устойчивость почв к техногенным механическим воздействиям возрастает от почв легкого механического состава к тяжелым, и от засоленных почв к незасоленным.

На нарушенных территориях со снятием механического воздействия будет происходить почвенный гомеостаз – возвращение почв в исходное (природное) состояние. Скорость гомеостаза почв неодинакова. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы гидроморфного и полугидроморфного рядов, если воздействие на них было оказано не в переувлажненном состоянии. Скорость восстановления зональных почв будет медленнее и в значительной степени определяться составом растительности. Медленными темпами будет происходить восстановление автоморфных солонцов и сильнозасоленных почв. На солончаках сорových сильные механические нарушения полностью не восстанавливаются.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок строительной техники. На площадке стоянки строительной техники почвенно-растительный покров испытывает сильные механические воздействия, связанные с их передвижением.

Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Химическое загрязнение

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники.

Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание газов и незначительную продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия будет малозначимым.

Образующиеся при работе производственные и бытовые отходы могут также загрязнять почвы.

Оценка воздействия на почвенный покров отходов производства и потребления разрабатывался на основании «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Воздействие в период эксплуатации

После завершения работ по строительству, площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на почвенный покров, значительно сократятся.

В целом, в штатном и безаварийном режиме работы и при соблюдении регламента ремонтных работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное.

Оценка воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на почвы и земельные ресурсы

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Механические нарушения почв	Локальное	Продолжительное	Умеренная	Средняя
Загрязнение	Локальное	Среднее	Незначительная	Низкая
Этап эксплуатации				
Загрязнение	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Среднее

Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

Ответственность за соблюдение природоохранных требований на этапе строительства несет подрядчик по строительству, которым должен быть разработан План по охране здоровья, техники безопасности и охране окружающей среды. В целях предотвращения загрязнения и деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при строительстве, Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;

- вынос в натуру и закрепление оси трассы будущего нефтепровода (выкидных линии), а также границ отводимой под его строительство полосы, строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;

- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

- в целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колеиных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;

- в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие

почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;

- исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

- гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;

- раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;

- организация и своевременный вывоз образующего мусора;

- проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства;

- использование совершенных технологий технической и биологической рекультивации в строгом соответствии с разработанным проектом рекультивации.

8. ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

8.1. Охрана животного и растительного мира

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это - уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из формы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);

- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые. Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитания на относительно больших территориях или охватит огромные регионы. Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.

Одни и те же факторы в разной степени их проявлений могут по-разному влиять на животных.

При слабом влиянии прямых факторов и некоторых косвенных, не преобразующих местообитания, популяции обычно не деградируют. Либо им хватает воспроизводственного потенциала, чтобы возместить потери, либо животные успевают адаптироваться к качественно новым условиям.

При нарастании влияния многих факторов имеется определенный критический уровень, выше которого популяции начинают деградировать и даже исчезать, хотя до этого уровня факторы могли не оказывать никакого воздействия на численность животных.

Наиболее опасны сильные и одновременно постоянные воздействия. Что касается преобразований местообитаний, то для некоторых видов они могут быть положительными, для других – отрицательными.

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов. Видовой состав животных не столько разнообразен, но встречаются виды млекопитающих, которые занесены в Красную книгу Республики Казахстан. Для данной зоны характерны следующие виды растительности: полынь-тасбиюргуновой ассоциации, злако-разнотравной растительности, тамарикс, карабалак, тростник, солянки, кереген, анабазис и жирные солянки. Лесов, лесопарковых зон и национальных парков не имеется.

Животный мир не отличается большим разнообразием семейств, видов и подвидов. В районе распространены грызуны: суслики, тушканчики, песчанки, полевые мыши. Из представителей насекомоядных – ежи, землеройки, много пресмыкающихся – щитомордник, гадюка, ящерицы.

В Республике Казахстан обитает большое многообразие представителей различных отрядов птиц – постоянно гнездящихся, периодически гнездящихся, пролетных. Из пернатых в Кызылординской области встречаются воробьи, синички, сороки, вороны. В ходе реализации проектных решений данное сооружение не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Антропогенные факторы. Проблема развития биоценозов пустынь в современных условиях нарушенной и постоянно изменяемой в процессе освоения земель природной среды в последние годы особенно актуальна. Происходящие в пустынной зоне изменения лишь отчасти и в немногих точках могут рассматриваться как позитивные, на большей же территории аридных земель имеют место деградиационные процессы, в той или иной мере отражающиеся и на животном мире.

Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют наибольшее значение в экономике природы и соответственно имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. А значит, и интенсивность использования массовых видов во много раз больше, чем редких и малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны. Современный человек с его новыми возможностями непосредственного воздействия на запасы животных на больших территориях приобрел значение мощного специфического фактора, активно вторгающегося в природу. В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных

биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи.

Такие виды оказываются строителями биогеоценозов и из Практические мероприятия, направленные на сохранение животных и мест их обитания, должны проводиться уже с самых первых шагов по освоению ресурсов пустыни. На данном этапе необходима разработка

Плана безопасного ведения работ, обязательным пунктом которого являются мероприятия по охране окружающей среды.

Техногенные факторы воздействия. Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказываться в период проведения подготовительных работ, путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения некоторых мест обитаний.

В результате чего участки территории, где будут расположены технологическое оборудование, временные объекты жилья, на весь период работ будут непригодны для поселения диких животных.

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства животных. С прилегающей площади работ некоторые виды животных будут вытеснены в связи с воздействием фактора беспокойства, вызванное постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта.

В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др. Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, которые образуются при проведении работ, нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

На миграцию птиц, проводимые работы существенного влияния не окажут. При отсутствии специальных защитных мероприятий косвенное воздействие на животных может оказать загрязнение территории работ промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ в атмосферу в результате сжигания продуктов горения дизельного топлива. На популяционном уровне реакция животных на такие воздействия проявляется в изменениях видового состава.

Менее пластичные виды уступают место более приспособленным к обитанию в новых условиях. Возможна тенденция к сокращению сроков полового созревания и усиленному темпу размножения и, таким образом, общее уменьшение разнообразия будет компенсироваться количественным увеличением оставшихся видов.

Результаты полевых исследований состояния окружающей среды вокруг территории площади работ показали, что экосистема значительно трансформирована, тотально уничтожен почвенно-растительный покров.

Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на растительность

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Снятие растительного покрова Нарушение почвенно-растительного покрова (строительная техника, автотранспорт, отвалы грунта и.т.д.)	Локальное	Среднее	Сильное	Среднее
Этап эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое

Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на животный мир

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Нарушение мест обитания	Ограниченное	Среднее	Сильное	Среднее
Физические и химические факторы воздействия	Ограниченное	Среднее	Умеренное	Среднее
Физическое присутствие	Ограниченное	Среднее	Умеренное	Среднее
Увеличение интенсивности движения транспортных средств	Ограниченное	Среднее	Умеренное	Среднее
Этап эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Световые поля создаются, в основном, источниками искусственного света и могут вызывать при определенных условиях некоторые изменения функционального состояния человека.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

В период строительства объектов основной производственный шум создают автомобили на дорогах, строительные, дорожные машины и механизмы.

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта разрабатывают в следующих направлениях: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой или служебно-производственными зданиями.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169. Электромагнитное воздействие. При соблюдении Правил устройства электроустановок и Правил охраны электрических сетей, особых средств защиты не требуется.

Воздействию электрического поля Распределительных узлов (РУ) может подвергаться только обслуживающий персонал. РУ выполняются с учетом действующих Норм и Правил по охране труда при работе на подстанциях, где определен необходимый комплекс средств защиты и защитных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда на РУ и технические требования к средствам защиты.

При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации электростанции влияние электромагнитного поля на персонал на территории РУ исключается. Защита от шума, вибрации и ультразвука.

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих

материалов;

- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;

- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных вибро-шумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики от 27.03.2015 года № 260).

Для обеспечения радиационной безопасности населения и работников организаций и планирования видов и объема радиационного контроля при обращении с материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов вводится следующая их классификация:

- 1) I класс: $A_{эфф} < 740 \text{ Бк/кг}$
- 2) II класс: $0,74 < A_{эфф} < 1,5 \text{ кБк/кг}$
- 3) III класс: $1,5 < A_{эфф} < 4,0 \text{ кБк/кг}$
- 4) IV класс: $A_{эфф} \geq 4,0 \text{ кБк/кг}$

Эксплуатирующая организация, предприятия обеспечивает:

- 1) заполнение информационной карты на право работы с источниками ионизирующего излучения и получение заключения на выпускаемую продукцию, содержащую радиоактивные вещества или оборудование, работающее на основе источников излучения;

- 2) разработку и обеспечение проведения санитарно-гигиенического аудита по установлению «номенклатуры, объема и периодичности радиационного контроля», положение о службе радиационной защиты (или ответственного лица), контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

- 3) утверждение перечня лиц, относящихся к персоналу групп «А» и «Б»;

- 4) создание условий работы с источниками ионизирующего излучения, соответствующих требованиям настоящих Санитарных правил, правил по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности и других санитарных правил, действие которых распространяется на данную организацию;

- 5) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

6) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации, в контролируемых зонах, а также за предельно допустимыми выбросами и предельно допустимыми сбросами радиоактивных веществ в окружающую среду;

7) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала с использованием термолюминесцентных дозиметров (далее – ТЛД) и предоставлением обобщенной информации в территориальные подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

8) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

9) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

10) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в сфере радиационной безопасности;

11) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических обязательных медицинских осмотров персонала;

12) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в сфере обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

13) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в сфере обеспечения радиационной безопасности;

14) получение специального разрешения (лицензии) на деятельность в сфере использования атомной энергии;

15) ведение учета радиоактивных источников (радиоактивных веществ), радиоизотопных приборов и установок, генерирующих ионизирующее излучение, исключающего возможность их утраты или бесконтрольного использования и хранения.

Персонал предприятия должен соблюдать нижеследующие требования:

1) выполнять требования по обеспечению радиационной безопасности, установленные настоящими Санитарными правилами;

2) обеспечиваться специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты (комбинезон или костюм - куртка, брюки, халат, спецодежду и спецобувь, нательное белье, шапочку или шлем, носки и перчатки. В санпропускнике предусматриваются тапки, носовые платки разового использования из марли или отбеленной бязи, мыло туалетное (банное), полотенца, мочалки из синтетических материалов);

3) выполнять установленные требования по предупреждению радиационной

аварии и правила поведения в случае ее возникновения;

- 4) своевременно проходить периодические медицинские осмотры;
- 5) незамедлительно ставить в известность руководителя (цеха, участка, лаборатории) и службу радиационной безопасности (лицо, ответственное за радиационную безопасность) обо всех обнаруженных неисправностях в работе установок, приборов и аппаратов, являющихся источниками излучения;
- 6) выполнять указания службы радиационной безопасности, касающиеся обеспечения радиационной безопасности при выполнении работ;
- 7) по окончании смены покидать свои рабочие места, если не предусмотрено иное производственной необходимостью.

Радиационная безопасность персонала обеспечивается:

- 1) ограничениями допуска к работе с источниками излучения по возрасту, полу, состоянию здоровья, уровню предыдущего облучения и другим показателям;
- 2) переводом беременной женщины на работу, не связанную с источниками излучения, со дня получения информации о факте беременности, на период беременности и грудного вскармливания ребенка;
- 3) знанием и соблюдением правил работы с источниками излучения;
- 4) достаточностью защитных барьеров, экранов и расстояния от источников излучения, а также ограничением времени работы с источниками излучения;
- 5) созданием условий труда, отвечающих требованиям ГН и настоящих Санитарных правил;
- 6) применением индивидуальных средств защиты;
- 7) соблюдением контрольных уровней радиационных факторов в организации;
- 8) организацией радиационного контроля;
- 9) организацией системы информации о радиационной обстановке;
- 10) проведением эффективных мероприятий по защите персонала при планировании повышенного облучения в случае угрозы и возникновении аварии;
- 11) организацией учета и контроля источников ионизирующего излучения.

Радиационная безопасность населения обеспечивается:

- 1) созданием условий жизнедеятельности людей, в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил;
- 2) установлением квот на облучение от разных источников излучения;
- 3) организацией радиационного контроля;
- 4) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- 5) организацией системы информации о радиационной обстановке.

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Ч, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗ в/год. Дозовая нагрузка на население не более 5мЗ в год регламентирована также.

Основные требования обеспечения радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного

персонала предприятия;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного излучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Общая предварительная оценка воздействия физических факторов

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия
Этап строительства			
Производственный шум	локальный	долговременный	умеренный
Вибрация	локальный	долговременный	умеренный
Электромагнитные излучения	локальный	долговременный	слабая
Инфразвуковые и световые поля и пр.	локальный	долговременный	слабая
Этап эксплуатации			
Производственный шум	точечный	постоянный	умеренный
Освещение	точечный	постоянный	умеренный
Электромагнитные излучения	точечный	постоянный	умеренный

Из данных таблицы видно, что наибольшее воздействие от вредных физических факторов будет оказано на этапе строительства.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе строительства, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность, в ходе работы в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- следует использовать барьеры ослабления шума;
- отключение в нерабочие часы строительной техники; использование внутренних трансформаторов в корпусах;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование установки вибрационного оборудования на тяжелых фундаментах в случае необходимости;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, является основным мероприятием по защите от шума персонала и населения.

Источниками электромагнитного излучения при строительстве являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы

и др. оборудование. Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве – все это источники электромагнитных излучений.

Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи, по профилактике:

- заболевания глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагоприятных исходов беременности;
- эндокринных нарушений и т.д.;

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в том числе временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение требований по соблюдению нормативов электромагнитной безопасности.

Поскольку территория месторождения расположена в пустынной местности, а ближайший населенный пункт находится на значительном удалении от жилой застройки, шум при проведении строительных работ, не будет оказывать негативного воздействия на растительный, животный мир и население.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Проектируемые работы будут проводиться на территории нефтяного месторождения «Юго-восточный Дошан», на территории АО «ПетроКазахстан Винчерс Инк».

Месторождения «Юго-Восточный Дошан» в административном отношении входит в состав территории Джалагашского района Кызылординской области Республики Казахстан.

Месторождение Юго-Восточный Дошан расположено приблизительно в 280-300 км к Северо-Западной части г. Кызылорда.

Кызылординская область является аграрно-индустриальным регионом.

Область располагает значительным экономическим потенциалом и природными ресурсами. Развиваются нефтегазовая сфера урановая промышленность и строительная индустрия. Раньше если в целом в ВРП индустриальная доля составляет 3 %, то в настоящее время – 46,8 %. Традиционно

область лидирует в рисоводстве – регион производит 90 % производимого риса в республике.

По состоянию на 1 сентября 2017 года общий фонд скважин по месторождениям АО "ПКР" составляет 1055 единицы, из них эксплуатационный фонд 460 скважин, в консервации 25 скважин, в наблюдательном фонде 299 скважин и в нагнетательном фонде 189 скважин, по ТОО Кольжан эксплуатационный фонд скважин составляет 83 скважины и разведочный фонд 57, по ПКВИ разведочный фонд составляет 21 скважину. Основной способ эксплуатации скважин, применяемый на месторождениях компании, механизированный способ с применением винтовых штанговых глубинных насосных установок и погружных электроцентробежных насосных установок.

В отрасли не сырьевого сектора стабильно работают производства по выпуску йодированной пищевой соли, полиэтиленовых труб и железобетонных изделий.

На сегодняшний день на стадии завершения работа по подведению необходимой инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Кызылорда.

В настоящее время проводится работы по созданию придорожных сервисных объектов вдоль международной автомагистрали «Западная Европа – Западный Китай».

При проведении строительства потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду проектируемых работ в проекте должны быть предусмотрены следующие дополнительные мероприятия по защите отдельных ее компонентов.

Воздухоохранные мероприятия:

- Строгое соблюдение технологического регламента работ;
- Постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;
- Проверка установок на содержание в выбросах СО и NOx;
- Своевременная ликвидация мест пролива ГСМ с помощью специальных средств и уборка образующегося мусора;
- Применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями.

С целью исключения загрязнения водных ресурсов

- Мойка спецтехники должна производиться только в специально отведенных местах, оборудованных гидроизоляцией;
- Размещение бытовых и промышленных отходов в специальные емкости,

с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения.

С целью исключения загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

- Организация сбора отработанных сварочных электродов, жестяных банок из под краски, промасленной ветоши и т.д. с последующим их захоронением на полигонах промышленных отходов;

- Исключение доступа диких животных и птиц к местам складирования образующихся отходов.

С целью снижения нагрузки на почвенный покров:

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;

- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

- целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колеиных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;

- в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;

- исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

- гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;

- раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;

- организация и своевременный вывоз образующего мусора;

- проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства.

В целях повышения надежности защиты окружающей среды от негативных последствий планируемой деятельности необходимо:

1. Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;

2. Предусмотреть необходимый запас химреагентов, материалов и оборудования, применяемых при ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

Сведение к минимуму неблагоприятных последствий, связанных с проведением работ, на окружающую среду возможно только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В административном отношении территория месторождения Юго-Восточный Дошан входит в состав Джалагашского района Кызылординской области Республики Казахстан.

Месторождение Юго-Восточный Дошан расположено приблизительно в 280-300 км к Северо-Западной части г. Кызылорда.

АО «ПетроКазахстан Венчерс Инк.», является действующим предприятием по добыче нефти, для которого уже установлена санитарно-защитная зона. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237 для недропользователей размер СЗЗ составляет не менее 1000 м.

Согласно пункту 3 статьи 12 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК объекты строительства относятся к III категории.

13. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Порядок проведения производственного экологического контроля. Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

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

Основным элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью, является производственный мониторинг (далее - ПМ).

ПМ проводится в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан (принят 9 января 2007 г., № 212-III).

Процедура мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды;
- выявление всех изменений компонентов окружающей среды обусловленных влиянием выбросов и сбросов ЗВ;
- представление результатов исследований, в объеме, обеспечивающем наличие всех исходных данных для получения Разрешения на специальное природопользование.

Производственный мониторинг в обязательном порядке включает в себя текущие и контрольные наблюдения за состоянием компонентов ОС, за качественным составом выбросов и сбросов предприятий природопользователей и их расходными показателями (объемами). Мониторинг осуществляется в соответствии с существующими нормативными документами для каждой среды.

Содержание в пробах ЗВ в обязательном порядке должно определяться в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Анализ содержания ЗВ в отобранных пробах воды, почвы и воздуха должны проводиться методами, разработанными при обосновании предельно допустимых концентраций этих компонентов в ОС, опубликованных в соответствующих перечнях.

Текущие наблюдения в составе производственного мониторинга осуществляются силами предприятия (при наличии собственных аттестованных лабораторий). В случае отсутствия у предприятия собственной лаборатории оно может привлечь аттестованную лабораторию другого предприятия или специализированную организацию, имеющую лицензию на проведение подобного рода работ.

Проведение контрольных замеров, являющихся составной частью производственного мониторинга, должна осуществлять специализированная организация (предприятие), имеющая лицензию или специальное разрешение центрального исполнительного органа в области охраны окружающей среды на право проведения данных работ.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа ранее проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов – нормативов ПДВ, других экологических работ.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является организация наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Предоставление отчетов по результатам производственного мониторинга в области охраны атмосферного воздуха в Департамент экологии по Кызылординской области:

- определение подразделениями фактических выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных и передвижных источников по всем ингредиентам осуществляется ежеквартально, не позднее 10-го числа следующего за отчетным кварталом месяца;
- отчет по производственному мониторингу выбросов ЗВ от стационарных источников представляется ежеквартально и по итогам года не позднее 10-го числа следующего за отчетным периодом;
- статотчетность по форме 2ТП-воздух представляется за год не позднее 10 апреля следующего за отчетным периодом.

Обращение с отходами должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов по типу и классу опасности;
- минимизацию количества отходов;

- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировка отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

На территории площадки предприятия в период проведения строительных и эксплуатационных работ должен осуществляться четкий контроль за организацией сбора и удалением отходов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам производственного экологического контроля возлагается на первого руководителя предприятия.

14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к рабочему проекту «Электроснабжения скважин №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103, С-1, С-2 месторождения «Юго-восточный Дошан» в период промышленной разработки на контрактной территории АО «ПетроКазахстан Винчерс Инк».

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) – рассмотрение вопросов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;

- информативность при проведении ОВОС;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении планируемых строительных и эксплуатационных работ выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды планируемых работ приводят к:

- выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- образованию отходов производства и потребления.

Рассматривая направление и характер воздействия объекта можно видеть, что последствия могут носить как прямой ущерб, так и потенциальный (атмосферный воздух).

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на

окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Согласно предварительным расчетам на территории строительных работ будут задействованы 9 источников выбросов, 3 из которых являются организованными, а при эксплуатационных работах – один источник загрязнения воздушного бассейна с неорганизованным выбросом.

Как показали расчеты загрязнения, проектируемая деятельность не окажет особого влияния на качество атмосферного воздуха.

Поверхностные водные объекты. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Для осуществления производственной деятельности предприятия будет привлекаться действующий персонал АО «ПетроКазахстан Винчерс Инк» и сброс канализационных стоков в период строительства предусмотрен в изолированный септик существующего вахтового поселка на месторождении «Юго-восточный Дошан».

Почвенный покров. При проведении планируемых работ воздействие на почвенный покров ограниченное - незначительные изменения рельефа, не влияющие на сток, техногенные новообразования локализованы, незначительные изменения почв за счет уплотнения и частичного уничтожения надпочвенного покрова, не приводящие к изменению структуры почв, почвообразовательных процессов.

Растительный и животный мир. При соблюдении всех правил строительство объекта на месторождении «Юго-восточный Дошан» не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах.

Население и здоровье населения. Ввиду того, что населенный пункт расположен на значительном удалении от территории планируемых работ, существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе предполагаемых работ показала, что последствия строительных и эксплуатационных работ будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Проект РООС выполнен на основании следующий нормативных документов РК:

1. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;
6. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов»;
8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
9. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
10. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве);
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

При установлении предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух использовались следующие методики расчета:

1. 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 апреля 2008 года № 100-п);
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЯ