

**ТОО «ЭкоПроектСервис»
КФ «ПетроКазахстан Венчерс Инкорпорейтед»**

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к Рабочему проекту
«Система сбора нефти на месторождении
«Юго-Восточный Доцан».
Выкидная линия от скважины №105»**

Директор,
ТОО «ЭкоПроектСервис»



[Handwritten signature]

Кенесариева Б.Ж.

Заместитель главы филиала,
АО «ПетроКазахстан Венчерс Инк»



[Handwritten signature]
Нурманов М.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ФИО	Должность
Кенесариева Б.Ж.	Директор
Спандияр С.Б.	Специалист-эколог

ТОО «ЭкоПроектСервис» имеет государственную лицензию на выполнение работ в области природоохранного проектирования, нормирования, работы в области экологического аудита №02031Р от 14.11.2018 года (Приложение 1).

Контактные координаты ТОО «ЭкоПроектСервис»:

Республика Казахстан, 120014, г.

Кызылорда тел.: 8-777-334-27-39,

E-mail: too_ecoprojectservice@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		4
1	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	5
2	КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	10
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	12
3.1	Воздействие планируемых работ на атмосферный воздух	12
3.2	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета норм ПДВ	25
3.3	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха	37
3.4	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов	42
3.5	Контроль за соблюдением норм ПДВ	45
4	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	51
4.1	Система водоснабжения и водоотведения	51
4.2	Поверхностные и подземные воды	52
5	НЕДРА	55
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	56
6.1	Сведения о классификации отходов	59
6.2	Обращение с отходами	62
6.3	Программа управления отходами	63
7	ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	64
8	ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	68
8.1	Охрана животного и растительного мира	68
9	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	71
10	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	73
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	74
12	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	85
13	ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	87
14	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	88
14.1	Система производственного экологического контроля	88
14.2	Рекомендации по проведению производственного экологического контроля состояния компонентов окружающей среды под воздействием выбросов и отходов от основного технологического оборудования	90
14.2.1	Организация экологического контроля состояния атмосферы	90
14.2.2	Организация экологического контроля отходов производства и потребления	90
14.2.3	Организация и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного контроля	90
15	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	91
Список использованной литературы		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Копия Государственной лицензии ТОО «ЭкоПроектСервис»
Приложение 2	Карта-схема расположения объекта
Приложение 3	Исходные данные, принятые для расчета ПДВ
Приложение 4	План мероприятия по охране окружающей среды.
Приложение 5	Результаты расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ форме изолиний и карт рассеивания
Приложение 6	Письмо от Казгидромета о постах наблюдений
Приложение 7	Заявление об экологических последствиях
Приложение 8	Ориентировочный расчет размера платежей за эмиссии в атмосферный воздух

ВВЕДЕНИЕ

Наименование проектируемого объекта – раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан» Выкидная линия от скважины №105».

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 рабочему проекту в процесс строительного-монтажных работ данного объекта, будут разделены на три этапа. На каждом этапе на площадке будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, один из которого является организованным. 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 присоединению выкидной линии от скважины SEDS-105 до СП-2.

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 «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105 выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного АО «ПКВИ»;

Технические условия на точки подключения.

- Инженерно-геодезические, топографические и геологические изыскания, выполненные ТОО «Маркшейдер и К» г. Кызылорда, 2019 г.

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;

- СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования»;

- СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

- СН 527-80 «Инструкция по проектированию стальных трубопроводов»;

- «Правила устройства электроустановок»;

- СП РК 2.02-20-2006 «Правила пожарной безопасности промышленных зданий и сооружений».

Объем работ по проекту состоит в следующем:

Строительство 3” выкидных линий от скважин SEDS-105 с врезкой на манифольд спутника СП-2.

При пересечении с коммуникациями предусмотрены мероприятия о пересечении. От нагнетательных и выкидных линии прокладка не менее чем на 60°, а от дороги 90°.

Все безопасные расстояния между предполагаемым оборудованием соблюдены согласно нормам и требованиям Республики Казахстан.

В состав проекта SEDS20-18/01 «Система сбора нефти » на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105» не входит обустройство площадки устьев добывающих скважин.

Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведется в условиях действующего предприятия. Снабжение стройплощадки водой, в том числе и противопожарный запас на весь период строительства осуществляется посредством

технического водовода на территории месторождения. Рабочее и охранное освещение участков производства работ в темное время суток обеспечивается существующей системой освещения, действующего на месторождении. При строительстве объекта и при перевозке грузов используются существующие автодороги. Забор воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водовода технической воды на территории месторождения на Северо-Западный Кызылкия. Вывоз отходов строительного производства предусмотрен на полигон хранения (ТБО) производственных твердо-бытовых отходов на месторождении Тузколь.

Согласно СН РК 1.03.-101-2013 максимальная продолжительность строительства для нефтепроводов, газопроводов, водоводов протяженностью 275,4 км составляет 2 месяца в том числе, подготовительный период 1 месяц. Для защиты емкости от подземной коррозии в соответствии СП РК 2.01-101-2013 следует применять битумно-минеральное покрытие, состоящей из битумной грунтовки толщиной 30-100 мкм битумно-минеральной мастики толщиной 3-4 мм.

Технологические трубопроводы, выкидная линия.

Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) техно-логически сложным объектам» нагнетательные линии (опасные производственные объекты, обладающие признаками, установленными статьей 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите», и идентифицируемые как таковые в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353 «Об утверждении Правил идентификации опасных производственных объектов», зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10310) относятся к технически сложным объектам I (повышенного) уровня ответственности.

Предварительные данные:

Инженерно-геологические работы по объекту: «Система сбора нефти на месторождении Юго-Восточный Доцан. Выкидная линия от скв №105» в 2019 году выполнены ТОО «Маркшейдер К» в соответствии с техническим заданием.

Участок расположен на землях Кызылординской области Сырдарьинского района Республики Казахстан.

В данной части отчета представлены результаты изысканий, выполненных по трассам выкидных линий, коллектора (от СП до ССиПН) и на площадке спутника.

Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий района работ.

Виды и объемы выполненных работ:

а) полевые

№	Виды работ	Ед.измерения	Объем
1	Шнековое бурение скважин диаметром 300 мм	п.м.	363,0
2	Отбор образцов ненарушенной структуры из скважин	шт.	14
3	То же нарушенной структуры	шт.	130

б) лабораторные

№	Виды определений	Ед. измерения	Количество
1	Плотность	1 опр.	14
2	Влажность	1 опр.	60
3	Пластичность	1 опр.	64
4	Грананализ	1 опр.	80
5	Модуль деформации	1 опр.	14
6	Водная вытяжка	1 опр.	13

При составлении отчета использованы материалы изысканий, выполненные на рассматриваемом месторождении /8-10/.

Для привязки горных выработок, составления продольных профилей использован топографический материал, выполненный специалистами топографического отдела ТОО «Маркшейдер К».

Инженерно-геологические работы выполнены в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Рекомендации:

- расчетное сопротивление, R просадочных грунтов основания следует определять в соответствии с п.5.1.8 СП РК 5.01-102-2013;
- планировка должна обеспечивать быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства;
- необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;
- в районах сейсмичностью 6 баллов и более необходимо исключить размещение опасных объектов, производств; возведение соответствующих защитных инженерных сооружений (ЗС) – необходимо соблюдать нормы проектирования и строительства в сейсмических районах;
- обратить внимание на наличие специфических грунтов в основании проектируемых сооружений (засоленность, загипсованность, просадочность), возможность образования горизонта техногенных вод в процессе освоения территории
- обратную засыпку траншей на участках пересечений с существующими автодорогами и другими территориями, имеющими дорожные покрытия необходимо выполнять малосжимаемыми грунтами (с модулем деформации 20 МПа и более), к которым относятся гравелистый песок и гравийный грунт с заполнителем из песка крупного, с уплотнением;
- перед началом строительных работ предусмотреть согласование по кабельным линиям АО «ПККР».

Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в условиях действующего предприятия.

При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги.

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.
Технологические условия.

Проектное давление: 40 бар

Испытательное давление подземного трубопровода: 50 бар

Испытательное давление надземного трубопровода: 60 бар

Длина выкидной линии составляет: От скважин №105 -275,4 м

Проектируемый выкидной трубопровод 3” подключается к существующему манифольду СП-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан.

Продолжительность строительства.

Протяженность выкидной линии от скв.№105 до СП-2 составляет 275,4м.

Согласно рабочему проекту максимальная продолжительность строительства для данного объекта составляет 2 месяца в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Подготовительный период (1 месяц)

В подготовительный период производится изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства. Общеплощадочные подготовительные работы:

- подготовка строительной площадки для производства СМР: расчистка и планировка территории;
- устройство постоянных дорог (без верхнего покрытия), устройство проездов к сооружаемым объектам;
- устройство ограждения стройплощадки;
- размещение мобильных (инвентарных) производственно-бытовых зданий;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления (в штабе стройки или в конторе);
- обеспечение стройплощадки временным водоснабжением (в том числе противопожарным);
- обеспечение стройплощадки временным электроснабжением;
 - устройство геодезической разбивочной основы с выноской в натуре реперов, осей зданий и сооружений.

Основной период строительства (1 месяц)

В основной период строительства 1 месяц возводятся здания и сооружения согласно СП РК 1.03-101-2013.

Инженерные обеспечения проектируемого объекта:

Водоснабжение и водоотведение

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой согласно договору. Рабочие

«Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105»

имеют индивидуальные фляжки для питьевой воды (приложение 4 п. 86 санитарных правил). Качество воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82*.

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236 (далее – Правила).

Электроснабжение:

Рабочее и охранное освещение участков производства работ в тёмное время суток обеспечивается существующей системой освещения действующего на месторождений.

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 24 человека, в том числе рабочих 20 человек, ИТР, служащие - 4 человека.

Режим работы производства непрерывный, круглогодичный 24 часа в сутки, 365 суток в год.

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-154суток.

№	Наименование показателей	м/с Карсакапай
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. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане (Гигиенические нормативы «СанПин к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утв. приказом МНЭ РК № 168 от 28 февраля 2015 года).

Период строительства: строительные работы на месторождения будет осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы будут выполняться бульдозером и автокраном, а погрузочно-разгрузочные – экскаваторами, рабочим топливом для которых является дизтопливо.

Площадка и фундамент под ремонтный агрегат. Площадка запроектирована габаритными размерами 4.0x12 м., фундамент 1.5x4.0 м.

Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов – бесцветным битумом БТ-177 и грунтовкой ГФ-021. Также дополнительно будут проводиться сварочные работы трубопроводов и металлоконструкций с использованием электродов Э-42 (аналог УОНИ-13/45).

Согласно расчетам на период строительства будут задействованы 9 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых организованный.

ИЗА №0001 - Выхлопная труба

ИБ №001 - Сварочный автономный генератор

Предназначен для выработки и подачи электроэнергии при сварочных работах. Топливом служит дизельное топливо. Расход которого составляет – 0.02 т/г. Источниками выбросов ЗВ являются выхлопные трубы генераторов. Высота источников примерно одинаковые Н=2.0м., Ø=0.15 м. При работе САГ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества: Азот (IV) оксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа), Формальдегиды, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз(а)пирен и Алканы С12-19. Организованный источник выброса.

ИЗА №6001 - Площадь пыления

ИБ №001 - Бульдозер (землеройные работы)

При проведении землеройных работ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя и его обратной надвижки составляет – 55.08 т/г. Для уменьшения выбросов пыли неорганической при проведении работ по засыпке траншей, предусмотрено гидропылеподавление с КПД 15%.

ИЗА №6002 - Площадь пыления

ИБ №001 - Экскаватор

Для выемочно-земляных работ и засыпки траншей, предусматриваются экскаватор и автогрейдер. При работе спецтехники с поверхности площадки в атмосферу выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Общий объем перерабатываемого грунта – 292.5 тонн/год. Для уменьшения выбросов пыли неорганической при проведении работ по засыпке траншей, предусмотрено гидропылеподавление с КПД 15%.

ИЗА №6003 - Участок сварочных работ

ИБ №001 - Электросварочный аппарат

Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Расход сварочных электродов составляет – 2 кг/год. Сварочные работы производятся штучными электродами типа Э- 42, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: диЖелезо триоксид, Марганец и его соединения, Азот (IV) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20%.. Неорганизованный источник выброса.

ИЗА №6004 - Участок покраски

ИБ №001 – ЛКМ

Покраска производится с целью защиты металлоконструкции от коррозии и наружных поверхностей трубопроводов, арматуры путем покрытия лакокрасочными материалами. Общий расход лакокрасочных материалов на период строительства составит – 10 л. Конструкция покрытия: грунтовка ГФ-021, битум БТ-177. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит. Неорганизованный источник выброса.

ИЗА №6005 - Участок покрытия битумом

ИЗА №001 - Емкость для битума

Под подошву фундаментов технологических трубопроводов и оборудования, выполняется щебеночная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом. Общий расход битума составляет – 0.1 т/г. При проведении работ по

пропитке битумом фундаментов технологических сооружений в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются углеводороды предельные.

Источник загрязнения N 6006, Участок приготовления бетона

Источник выделения N 001, Пыление инертных материалов

При приготовлении бетона для заливки фундамента под строительного участка будет применяться бетономешалка. Годовой расход материала – 6.7 т (цемент – 3.2 т, песок – 3.2 т, щебень – 2.5т.). Время работы оборудования – 8 час/сут., 240 час/год. В процессе смешивания цемента, щебня и песка основным, выделяющимся в атмосферу неорганизованным путем вредным веществом, является неорганическая пыль.

Источник загрязнения N 6007, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Разгрузка и хранение инертных материалов

Для хранения и разгрузки строительных материалов предусмотрено склад хранения для щебня и песка, цемента. В результате от источника загрязнения в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗА №6008 - Участок покрытия щебнем

ИБ №001 - Спецтехника (погрузчик, экскаватор)

Под подошвой фундаментов технологического оборудования, выполняется щебеночное покрытие, предназначенное для распределения давления от фундамента на большую площадь, либо для замены слоя слабого грунта под фундаментом. Объем подстилающего слоя из щебня под фундаменты составляет – 8.91 т. При проведении работ по покрытию щебнем фундаментов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

Таблица 3.1-1

Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00003	0.0000214
0143	Марганец и его соединения	0.000003	0.000002
0301	Азота (IV) диоксид	0.0007042	0.000603
0304	Азот (II) оксид	0.0009	0.0008
0328	Углерод (Сажа)	0.00012	0.0001
0330	Сера диоксид	0.00023	0.0002
0337	Углерод оксид	0.000637	0.000527
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000021	0.000002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00001	0.000007
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00474	0.00425
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.00003	0.000024
1325	Формальдегид	0.00003	0.000024

2752	Уайт-спирит	0.0016	0.001342
2754	Алканы C12-19	0.0003002	0.0002402
2902	Взвешенные частицы	0.01028	0.001385
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01718728	0.017017
В С Е Г О:		0.03680378	0.0265446

В период эксплуатации: выбросы будут осуществляться от Запорно-регулирующих арматур и фланцевые соединения.

Согласно расчетам на период эксплуатации будут задействованы 1 источник загрязнения воздушного бассейна, который является неорганизованным.

ИЗА N 7001 – Неплотности оборудования

ИБ N 001 – ЗРА и фланцевые соединения

Фланцевые соединения – наиболее широко применяемый вид разъемных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки.

Основное назначение запорно-регулирующей арматуры – перекрывать поток рабочей среды по трубопроводу и снова пускать среду, а также обеспечивать необходимую герметичность. Она имеет наиболее широкое применение и составляет обычно около 80% от всего количества применяемых изделий. К запорной арматуре относят и пробно-спускную и контрольно-спускную арматуру, используемую для проверки уровня жидкой среды в ёмкостях, отбора проб, выпуска воздуха из верхних полостей, дренажа и т.д.

Общее количество данных оборудования - 29 шт. Время работы аппаратуры - 24 час/сут, 8760 ч/год. От ЗРА и ФС в атмосферный воздух выбрасываются: Сероводород, Азот оксиды, Углерод оксид, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол.

Передвижные источники загрязнения атмосферы, задействованные на месторождении, принадлежат подрядным организациям.

Таблица 3.1-2

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000101	0.003185
В С Е Г О:		0.000101	0.003185

Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ в период строительства и эксплуатации отражены в таблицах 3.1-3 и 3.1-4.

Таблица 3.1-3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Джаллагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

Прод. строительство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		САГ	1	240	Выхлопная труба	0001	2.5	0.15	3	0.0530145		0	0	
001		Бульдозер	1	240	Площадь пыления	6001						0	0	5

Цифра линии и номера скважины	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/ макс.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007	13.204	0.0006	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009	16.976	0.0008	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00012	2.264	0.0001	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00023	4.338	0.0002	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0006	11.318	0.0005	2022
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00003	0.566	0.000024	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00003	0.566	0.000024	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003	5.659	0.00024	2022
5	Пылеподавления;	2908	100	15.00/15.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00255		0.002159	2022

Джаллагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор	1	240	Площадь пыления	6002						0	0	5
001		Сварочный аппарат	1	240	Участок сварочных работ	6003						0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Пылеподавления;	2908	100	15.00/15.00	2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0136		0.011475	2022
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00003		0.0000214	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000003		0.000002	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000042		0.000003	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000037		0.000027	2022
					0342	Фтористые	0.0000021		0.000002	2022

Джаллагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	ЛКМ		1	240	Участок покраски	6004						0	0	1
001	Ёмкость для битума		1	240	Участок покрытия битумом	6005						0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					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)	0.000001		0.000007	2022
					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)	0.000004		0.000003	2022
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00474		0.00425	2022
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0016		0.001342	2022
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01028		0.001385	2022
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.0000002		0.0000002	2022

Джалагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пыление инертных материалов	1	240	Участок приготовления бетона	6006						0	0	3
001		Разгрузка и хранение инертных материалов	1	240	Площадь пыления	6007						0	0	3
001		Спецтехника	1	240	Участок покрытия щебнем	6008						0	0	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.00001664		0.00004	2022
3					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)	0.00001664		0.00004	2022
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.001		0.0033	2022

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

Перед разработкой РООС были изучены материалы рабочего проекта и обоснование проектных решений. В результате изучения исходных данных определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации. 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 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, САГ

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 0.083$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 0.02$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 30 / 3600 = 0.0007$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 30 / 10^3 = 0.0006$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 39 / 3600 = 0.0009$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 39 / 10^3 = 0.0008$

Примесь: 0328 Углерод (593)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 5 / 3600 = 0.00012$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 5 / 10^3 = 0.0001$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 10 / 3600 = 0.00023$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 10 / 10^3 = 0.0002$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 25 / 3600 = 0.0006$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 25 / 10^3 = 0.0005$ 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, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 1.2 / 3600 = 0.00003$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 1.2 / 10^3 = 0.000024$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 1.2 / 3600 = 0.00003$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 1.2 / 10^3 = 0.000024$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 (592)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.083 * 12 / 3600 = 0.0003$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 0.02 * 12 / 10^3 = 0.00024$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0007	0.0006
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0009	0.0008
0328	Углерод (593)	0.00012	0.0001
0330	Сера диоксид (526)	0.00023	0.0002
0337	Углерод оксид (594)	0.0006	0.0005
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.000024
1325	Формальдегид (619)	0.00003	0.000024
2754	Углеводороды предельные C12-19 (592)	0.0003	0.00024

Источник загрязнения N 6001, 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: Плодородный слой

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

Влажность материала в диапазоне: **3.0 - 5.0 %**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K_0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: **2.0 - 5.0 м/с**

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

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K_4 = 1$

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, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 55.08$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.23$

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 55.08 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 0.23 * (1-0) / 3600 = 0.003$

Итого выбросы от источника выделения без пылеподавления

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.003	0.00254
------	--	-------	---------

С применением пылеподавление

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0.15**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 55.08**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.23**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGO D * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 55.08 * (1-0.15) * 10^{-6} = 0.002159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 0.23 * (1-0.15) / 3600 = 0.00255$

Итого с учетом пылеподавление (30%)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00255	0.002159

Источник загрязнения N 6002, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Экскаватор

"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 погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: **5.0 - 7.0 %**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 1**

Скорость ветра в диапазоне: **2.0 - 5.0 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 = 292.5**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 1.22**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGO D * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 292.5 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MН * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 1.22 * (1-0) / 3600 = 0.016$

Итоговая таблица без учета пылеподавление:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.016	0.0135

С применением пылеподавление

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 292.5$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MН = 1.22$

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 292.5 * (1-0.15) * 10^{-6} = 0.011475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MН * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 1.22 * (1-0.15) / 3600 = 0.0136$

Итого с учетом пылеподавление (30%):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0136	0.011475

Источник загрязнения N 6003, 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, $B = 2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.01$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 10.69 * 2 / 10^6 = 0.0000214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 10.69 * 0.01 / 3600 = 0.00003$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 0.92 * 2 / 10^6 = 0.000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * VMAX / 3600 = 0.92 * 0.01 / 3600 = 0.000003$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 1.4 * 2 / 10^6 = 0.000003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * VMAX / 3600 = 1.4 * 0.01 / 3600 = 0.000004$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 3.3 * 2 / 10^6 = 0.000007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * VMAX / 3600 = 3.3 * 0.01 / 3600 = 0.00001$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 0.75 * 2 / 10^6 = 0.000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * VMAX / 3600 = 0.75 * 0.01 / 3600 = 0.0000021$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 1.5 * 2 / 10^6 = 0.000003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * VMAX / 3600 = 1.5 * 0.01 / 3600 = 0.0000042$

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), $M = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 2 / 10^6 = 0.000027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * VMAX / 3600 = 13.3 * 0.01 / 3600 = 0.000037$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (277)	0.00003	0.0000214
0143	Марганец и его соединения (332)	0.000003	0.000002
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000042	0.000003
0337	Углерод оксид (594)	0.000037	0.000027
0342	Фтористые газообразные соединения (627)	0.0000021	0.000002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00001	0.000007
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000004	0.000003

Источник загрязнения N 6004, Участок покраски

Источник выделения N 001, ЛКМ

Список литературы:

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

Астана, 2005 Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.005$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг, $MS1 = 0.021$

Марка ЛКМ: Лак БТ-177

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.005$

$* 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.002$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.021 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00211$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.005$

$* 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.001342$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.021 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0016$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC * MS * (100 - F2) * DK * 10^{-4} = 1 * 0.005 * (100 - 63) * 30 * 10^{-4} = 0.000555$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC * MS1 * (100 - F2) * DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 0.021 * (100 - 63) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.00065$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.005$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг, $MS1 = 0.021$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (203)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.005 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.00225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.021 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00263$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10^{-4} = 1 * 0.005 * (100-45) * 30 * 10^{-4} = 0.00083$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 0.021 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.00963$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (203)	0.00474	0.00425
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0016	0.001342
2902	Взвешенные вещества	0.01028	0.001385

Источник загрязнения N 6005. Участок покрытия битумом

Источник выделения N 001. Емкость для битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 240$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 (592)

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.2$

Масса материала, т/год, $Q = 0.0798$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B * P * Q * K1W * K2X * 10^{-2} = 0.12 * 0.2 * 0.0798 * 1 * 0.01 * 10^{-2} = 0.0000002$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 * 10^6 / (3600 * T) = 0.0000002 * 10^6 / (3600 * 240) = 0.00000023$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 (592)	0.00000023	0.0000002

Источник загрязнения N 6006. 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), $K0 = 0.8$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища 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, $Q = 540$

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

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 1.0$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.0042$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 1.0 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 0.0042 * (1-0) / 3600 = 0.0000242$

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), $K0 = 0.8$

Скорость ветра в диапазоне: 2.5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища 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, $Q = 120$

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

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 3.2$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.013$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 120 * 3.2 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 120 * 0.013 * (1-0) / 3600 = 0.00001664$

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, $MGOD = 2.5$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.01$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 2.5 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 0.01 * (1-0) / 3600 = 0.0000003$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00001664	0.00004

Источник загрязнения N 6007. 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 , $Q = 540$

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

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 1.0$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.0042$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 1.0 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 0.0042 * (1-0) / 3600 = 0.0000242$

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 , $Q = 120$

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

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 3.2$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.013$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 120 * 3.2 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 120 * 0.013 * (1-0) / 3600 = 0.00001664$

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 перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 2.5$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.01$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 2.5 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 0.01 * (1-0) / 3600 = 0.0000003$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00001664	0.00004

Источник загрязнения N 6008. Участок покрытия щебнем

Источник выделения N 001, Спецтехника (погрузчик, экскаватор)

Список литературы:

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

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

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

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.8$

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 , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.04$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.6 * 0.04 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.000725$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1800$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.6 * 0.04 * 0.4 * 1800 = 0.0033$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.001$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0033$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.001	0.0033

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 7001-7029, ЗРА и ФС

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: **Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)**

Наименование технологического потока: **Неочищенный нефтяной газ**

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), **Q=0.020988**

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), **X=0.293**

Общее количество данного оборудования, шт., **N=29**

Среднее время работы данного оборудования, час/год, **T=8760**

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), **G=X•Q•N=0.293•0.020988•29=0.1783**

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, **G=G/3.6=0.1783/3.6=0.0495**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, **C=63.39**

Максимальный разовый выброс, г/с, **G=G•C/100=0.0495•63.39/100=0.0314**

Валовый выброс, т/год, **M=G•T•3600/10^6=0.0314•8760•3600/10^6=0.99**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000101	0.003185

3.3 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:

- спецтехники (выемочно-земляные и планировочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и покрытие щебнем);

- сварочных аппаратов (сварка металлоконструкций);
- битумоварки (насыщение битумом слоя щебня под фундаментом, обмазка боковых поверхностей);
- лакокрасочных работ (антикоррозийное покрытие трубопроводов), осуществляемых пневматическим методом и т.д.

В период эксплуатации выбросы будут осуществляться от:

- ЗРА и фланцевых соединениях.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, 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
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0080	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0321	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0750	0.0697	0.0016	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0477	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0509	0.0477	0.0003	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0098	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0028	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0038	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0054	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8465	0.1172	0.0131	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0212	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0127	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2	
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0571	0.0079	0.0008	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4	
2902	Взвешенные частицы (116)	2.2030	0.3051	0.0072	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6.1387	0.8250	0.0201	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3	
__31	0301 + 0330	0.0848	0.0788	0.0018	нет расч.	нет расч.	2			
__35	0330 + 0342	0.0135	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2			
__71	0342 + 0344	0.0091	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2			
__ПЛ	2902 + 2908	5.8862	0.8000	0.0193	нет расч.	нет расч.	7			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из равных концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в форме изолиний и карт рассеивания прилагаются (Приложение 5).

Согласно письма «Казгидромет» 29-05-25№478 от 29.04.2019г., на данный момент методика расчета фоновых концентраций отсутствует, и справка по фоновым концентрациям по месторождению «Юго-восточный Доцан» в связи с отсутствием методики расчета не выдается. На основании вышеизложенного расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере были проведены без учета фоновых концентраций (см. Приложение б).

В связи с тем, что в пределах СЗЗ (500 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 учёта существующих источников, а также был пересчитан с учетом выбросов от передвижных источников.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства и эксплуатации показаны в таблицах 3.3-1, 3.3-2.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Джаллагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

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		0.04		0.00003		0.000075	-
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.000003		0.0003	-
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		0.0009	2.5000	0.0023	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		0.00012	2.5000	0.0008	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0.000637	2.3548	0.0001	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.00474		0.0237	-
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		0.00003	2.5000	0.001	-
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.00003	2.5000	0.0006	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0016		0.0016	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	1			0.0003002	2.4983	0.0003	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.01028		0.0206	Расчет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.01718728		0.0573	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		0.0007042	2.4851	0.0035	-
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.00023	2.5000	0.0005	-
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		0.0000021		0.0001	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		0.00001		0.00005	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Джалагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000427		0.0005	-
0405	Пентан (450)	100	25		0.00000422		0.00000042	-
0410	Метан (727*)			50	0.0000225		0.00000045	-
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			0.00000609		0.000000406	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.000101		0.00000202	-

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

3.4 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 3.4-1. Нормативы в период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от запорно-регулирующих арматур не подлежат нормативам, после выполнения технических мероприятий выбросы в период эксплуатации от ЗРА и ФС будут равны нулю.

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		3	4	5	6	7	8	9
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	0001			0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	2022
Всего по ЗВ:				0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	
(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	0001			0.0009	0.0008	0.0009	0.0008	2022
Всего по ЗВ:				0.0009	0.0008	0.0009	0.0008	
(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	0001			0.00012	0.0001	0.00012	0.0001	2022
Всего по ЗВ:				0.00012	0.0001	0.00012	0.0001	
(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	0001			0.00023	0.0002	0.00023	0.0002	2022
Всего по ЗВ:				0.00023	0.0002	0.00023	0.0002	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	0001			0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	2022
Всего по ЗВ:				0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (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	0001			0.00003	0.000024	0.00003	0.000024	2022
Всего по ЗВ:				0.00003	0.000024	0.00003	0.000024	
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	0001			0.00003	0.000024	0.00003	0.000024	2022

«Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Доцан». Выкидная линия от скважины №105»

Всего по ЗВ:				0.00003	0.000024	0.00003	0.000024	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Период строительства	0001			0.0003	0.00024	0.0003	0.00024	2022
Всего по ЗВ:				0.0003	0.00024	0.0003	0.00024	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0.00003	0.0000214	0.00003	0.0000214	2022
Всего по ЗВ:				0.00003	0.0000214	0.00003	0.0000214	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0.000003	0.000002	0.000003	0.000002	2022
Всего по ЗВ:				0.000003	0.000002	0.000003	0.000002	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0.0000042	0.000003	0.0000042	0.000003	2022
Всего по ЗВ:				0.0000042	0.000003	0.0000042	0.000003	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0.000037	0.00003	0.000037	0.00003	2022
Всего по ЗВ:				0.000037	0.00003	0.000037	0.00003	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0.0000021	0.0000015	0.0000021	0.0000015	2022
Всего по ЗВ:				0.0000021	0.0000015	0.0000021	0.0000015	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0.00001	0.000007	0.00001	0.000007	2022
Всего по ЗВ:				0.00001	0.000007	0.00001	0.000007	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6004			0.00474	0.00425	0.00474	0.00425	2022
Всего по ЗВ:				0.00474	0.00425	0.00474	0.00425	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6004			0.0016	0.001342	0.0016	0.001342	2022
Всего по ЗВ:				0.0016	0.001342	0.0016	0.001342	

(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6005			0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	2022
Всего по ЗВ:				0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6004			0.01028	0.001385	0.01028	0.001385	2022
Всего по ЗВ:				0.01028	0.001385	0.01028	0.001385	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6001			0.00255	0.002159	0.00255	0.002159	2022
	6002			0.0136	0.011475	0.0136	0.011475	2022
	6003			0.000004	0.000003	0.000004	0.000003	2022
	6006			0.00001664	0.00004	0.00001664	0.00004	2022
	6007			0.00001664	0.00004	0.00001664	0.00004	2022
	6008			0.001	0.0033	0.001	0.0033	2022
Всего по ЗВ:				0.01718728	0.017017	0.01718728	0.017017	
Всего по объекту:				0.03680378	0.0265446	0.03680378	0.0265446	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.00291	0.002488	0.00291	0.002488	
Итого по неорганизованным источникам:				0.03389378	0.0240566	0.03389378	0.0240566	

3

5 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 таблицах 3.5-1, 3.5-2, а план - график контроля на период строительства и эксплуатации представлен в таблице 3.5-3 соответственно.

Таблица 3.5-1

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Джалагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	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	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Выхлопная труба	2.5		0301	0.2	0.0007	0.0004	0.0149	0.0743	2
				0304	0.4	0.0009	0.0002	0.0191	0.0477	2
				0328	0.15	0.00012	0.0001	0.0076	0.0509	2
				0330	0.5	0.00023	0.00005	0.0049	0.0098	2
				0337	5	0.0006	0.00001	0.0127	0.0025	2
				1301	0.03	0.00003	0.0001	0.0006	0.0212	2
				1325	0.05	0.00003	0.0001	0.0006	0.0127	2
				2754	1	0.0003	0.00003	0.0064	0.0064	2
6001	Площадь пыления	15	2908	0.3	0.00255	0.0009	0.2732	0.9108	2	
6002	Площадь пыления		2908	0.3	0.0136	0.0045	1.4572	4.8574	2	
6003	Участок сварочных работ		0123	**0.4	0.00003	0.00001	0.0032	0.008	2	
			0143	0.01	0.000003	0.00003	0.0003	0.0321	2	
			0301	0.2	0.0000042	0.000002	0.0002	0.0008	2	
			0337	5	0.000037	0.000001	0.0013	0.0003	2	
			0342	0.02	0.0000021	0.00001	0.0001	0.0038	2	
			0344	0.2	0.00001	0.00001	0.0011	0.0054	2	
6004	Участок покраски	2908	0.3	0.000004	0.000001	0.0004	0.0014	2		
		0616	0.2	0.00474	0.0024	0.1693	0.8465	2		
		2752	*1	0.0016	0.0002	0.0571	0.0571	2		
6005	Участок покрытия битумом	2902	0.5	0.01028	0.0021	1.1015	2.203	2		
		2754	1	0.0000002	0.00000002	0.00001	0.00001	2		
6006	Участок приготовления бетона	2908	0.3	0.00001664	0.00001	0.0018	0.0059	2		
6007	Площадь пыления	2908	0.3	0.00001664	0.00001	0.0018	0.0059	2		
6008	Участок покрытия щебнем	2908	0.3	0.001	0.0003	0.1071	0.3572	2		

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

Таблица 3.5-2

**Определение категории опасности предприятия
на существующее положение**

Джалалагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	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 (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо		0.04		3	0.00003	0.0000214	0	0.000535
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000003	0.000002	0	0.002
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.0007042	0.000603	0	0.015075
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.0009	0.0008	0	0.0133333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.00012	0.0001	0	0.002
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00023	0.0002	0	0.004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.000637	0.000527	0	0.00017567
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0000021	0.000002	0	0.0004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.00001	0.000007	0	0.00023333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0.2			3	0.00474	0.00425	0	0.02125
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0.00003	0.000024	0	0.0024
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.00003	0.000024	0	0.0024
2752	Уайт-спирит			1		0.0016	0.001342	0	0.001342
2754	Алканы C12-19	1			4	0.0003002	0.0002402	0	0.0002402
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.01028	0.001385	0	0.00923333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.01718728	0.017017	0	0.17017
	В С Е Г О:					0.03680378	0.0265446		0.24478786
Суммарный коэффициент опасности: 0									
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)									

Таблица 3.5-3

**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)
на существующее положение**

Джалагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

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
0001	САГ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв 1раз/кв		0.0007 0.0009 0.00012 0.00023 0.0006 0.00003 0.00003 0.0003	13.2039348 16.9764876 2.26353168 4.33843571 11.3176584 0.56588292 0.56588292 5.65882919	Сторонняя организация	Утвержденная методика РК
6001	Бульдозер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.00255			
6002	Экскаватор	Пыль неорганическая,	1раз/кв		0.0136			

Джалагашский район, SEDS 20-18-HSE-000-001

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	ЛКМ	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1раз/кв		0.00474			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1раз/кв		0.0016			
		Уайт-спирит (1294*)	1раз/кв		0.01028			
6005	Емкость для битума	Взвешенные частицы (116)	1раз/кв		0.0000002			
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1раз/кв		0.00001664			
6006	Бетономешалка	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)	1раз/кв		0.00001664			
6007	Разгрузка и хранение песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.0001664			
6008	Разгрузка и хранение щебня	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1раз/кв		0.001			
7001-7029	ЗРА и ФС	Сероводород	1раз/кв		0.00000427			
		Пентан	1раз/кв		0.00000422			
		Метан	1раз/кв		0.0000225			
		Изобутан	1раз/кв		0.00000609			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1раз/кв		0.000101			

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

Хозяйственно-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться на территории существующего вахтового поселка месторождения «Юго-восточный Дощан» со скважины №1.

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

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 хозяйственно-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).

$$25 \text{ л/сут} \times 24 \text{ чел.} = 0,6 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,6 \times 60 \text{ дней} = 36 \text{ м}^3/\text{период}$$

$$\text{Водоотведение (с учетом потерь 15 \%)} - 5,4 = 30,6 \text{ м}^3/\text{период.}$$

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

Сброс стоков в период строительства осуществляется в существующую канализационную систему вахтового поселка на месторождении «Юго-восточный Дощан» специализированным предприятиям по договору.

Производственные нужды

На производственные нужды вода расходуется при промывке трубопроводов методом опрессовки потоком воды, а также при проведении гидроиспытаний.

Водоснабжение стройплощадки водой, в том числе и неприкосновенный противопожарный запас воды, а также забор воды для гидроиспытания трубопроводов на весь период строительства предусмотрен из водовода технической воды на территории месторождения «Северо-Западный Кызылкия». Водоотведение технической воды после гидроиспытания осуществляется на пылеподавления.

$$\text{Диаметр трубопроводов} - 250 \text{ мм} = 0,25 \text{ м}$$

$$V = \pi * R^2 * L, \text{ м}^3,$$

Где, R – радиус трубы;

L – длина трубопровода:

$$V = 3,14 * (0,125)^2 * 275,4 = 17,3 \text{ м}^3/\text{период}$$

Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работ спецтехники проводится пылеподавление с КПД 30%. Расчет объема технической воды, используемой для увлажнения грунта и пылеподавления.

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

$$0,4 \text{ м}^3 * 3000 \text{ м}^2 = 1200 \text{ м}^3/\text{период}$$

На период эксплуатации водопотребление и водоотведение отсутствует, так как осуществляется герметизированная система управления технологическим процессом на участке. Также для производственной деятельности предприятия будет привлекаться действующий персонал АО «ПКВИ».

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

<i>Цели водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водопотребления</i>	<i>Расчет нормативного водоотведения</i>	<i>Регламентирующийся НД</i>
Хозяйственно-бытовые нужды	36 м ³ /период	5,4 м ³ /период	(11)
Производственные нужды	17,3 м ³ /период + 1200 м ³ /период = 1217,3 м ³ /период	17,3 м ³ /период	
Всего	1253,3 м³/период	22,7 м³/период	

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 – 140,

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, γ_I , кН/м³-18,42
- удельное сцепление, c_I , кПа-9
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-12
- модуль деформации, E , МПа – 7,2

Грунт просадочный, тип просадочности I.

Характеристика просадочности приводится в нижеследующей таблице:

Начальное просадочное давления, p_{sl} , кПа	Относительная просадочность, ε_{sl} , при нагрузке, p , кПа			
	50	100	200	300
115	0,009	0,009	0,012	0,018

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 легко- и среднерастворимых солей грунты средне- и сильнозасоленные. Процентное содержание солей приведено. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетоны приведена в текстовом. Грунты слабопросадочные, тип просадочности – I. При промерзании грунты непучинистые до слабопучинистых: 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.

Период эксплуатации

При эксплуатации территории промышленных объектов будут обустроены. Часть территории будет занята оборудованием, постройками или объектами и покрыта асфальтом, либо дорогами из ПГС, что локально изменит условия естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков, а, следовательно, условия формирования подземных вод.

Ближайшим водным объектом на период строительства Выкидных линии к от скважины №105 на месторождении «Юго-Восточный Дощан» 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 и Госгортехнадзором РК.

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

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при проведении технологических операций, связанных с разработкой месторождений, в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Требования к охране недр включают систему правовых организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- Рациональное и комплексное использование полезного ископаемого;
- Сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Общими экологическими требованиями на стадиях недропользования являются:

- Сохранение земной поверхности;
- Предотвращение техногенного опустынивания;
- Сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством, использование отходов добычи и переработки сырья;
- Предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов и отходов производства;
- Предотвращение истощения и загрязнения подземных вод;
- Ликвидация остатков ГСМ экологически безопасными методами. Основные требования в области охраны недр заключаются в следующем:
 - Обеспечений рационального и комплексного использования ресурсов недр;
 - Обеспечений полноты извлечения полезного ископаемого;

▪ Использований недр в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей природной среды.

Оценка воздействия на недра

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.
Воздействие в период строительства

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и проявиться в:

- нарушение недр;
- нарушение земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнении недр и земной поверхности;
- изменение физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменение геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменение визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействия на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразно.

Учитывая условия расположения проектируемых объектов, потребуется планировка поверхности, которая предназначена для устройства площадочных объектов. Воздействие

будет носить локальный характер. В результате механического воздействия техники может быть нарушен верхний слой почво-грунтов.

Воздействие в период эксплуатации

С завершением работ по строительству и вводом объектов в эксплуатацию расширение масштабов большинства ранее имевших место воздействий прекратится. Сохранится локальный характер нарушений среды.

Геологическая среда, рельеф и ландшафты в ходе строительства будут существенно преобразованы. Эти изменения будут, как правило, локальными, ограниченными площадкой строительства.

Строительство и эксплуатация в целом не приведет к изменению сложившегося состояния геологической среды. Активизация опасных экзогенных геологических процессов в районе проектирования будет незначительной. Кроме того, учитывая кратковременность строительства, воздействие на геологическую среду будет незначительным. При этом выполнение проектных технических и природоохранных условий будет способствовать минимизации отрицательного воздействия на геологическую среду.

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.).

Вывозотходов 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:

- промасленная ветошь;
- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- жестяные банки из-под краски;
- ТБО.

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 и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м.

$$M = 0.3 \text{ м3/год} * 24 * 0.25 * 2 / 12 = 0.3 \text{ т/период} \quad [5] (2.44)$$

Жестяные банки из-под краски:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

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

M_i – масса 1-го вида тары, т; n – число видов тары; M_{ki} – масса краски в 1-й таре, т/год; a_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05). Общее количество используемых ЛКМ составляет 10 кг. Общее количество банок 10л / 10л = 1 шт. $N = 0.0003 * 1 + 0.271 * 0.03 = 0.01 \text{ т}$. Количество образуемых банок из-под краски составляет 0,02 т/период. По мере образования и накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов:

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

$$N = M_{ост} * a$$

Мост – фактический расход электродов – 0.002 т; α - остаток электрода 0.015. $N = 0.002 * 0.015 = 0.00003$ т. Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет 0,00003 т/период. По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

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.

Согласно предоставленным данным нормативный объем образования промасленной ветоши на период строительных работ составляет 0.0127 т/период.

Всего в период строительства образуется 0.32273 т/год. В период эксплуатации жидкие и твердые отходы отсутствуют.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Накопление, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5
Всего:	0.32273 т/Г	-	0.32273 т/Г	0.32273 т/Г
в.т.ч. отходов производства	0.02273 т/Г	-	0.02273 т/Г	0.02273 т/Г
отходов потребления	0.3 т/Г	-	0.3 т/Г	0.3 т/Г
<u>При строительстве</u>				
Тара из-под лакокрасочных материалов	0.01 т/Г	-	0.01 т/Г	По договору; 0.01 т/Г
Огарки сварочных электродов	0.00003 т/Г	-	0.00003 т/Г	По договору; 0.00003 т/Г
Промасленная ветошь	0.0127 т/Г	-	0.0127 т/Г	По договору; 0.0127 т/Г
ТБО	0.3 т/Г	-	0.3 т/Г	По договору; 0.3 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 Арыское 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, структура, мощность насыпного слоя грунта, глубина 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 соровых 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.

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 обеспечить выполнение основных природоохранных мероприятий и требований:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

- слив ГСМ в специально отведенные и оборудованные для этого места;
- использование специальных бездымных установок для обогрева помещений, подогрева воды, материалов, двигателей;
- запрещение разжигания на площадках костров с использованием дымящих видов топлива;
- снятие, сохранение и использование почвенно-растительного слоя под строящимися сооружениями для озеленения территории;
- 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.

Вблизи 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: полынно-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

деградационные 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 в 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. После проведения строительных работ предусмотрено рекультивация.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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 виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты

портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

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.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

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

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

«Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105»

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 разлива 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.

Оценка риска здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух и её расчеты, на период строительства прилагаются в таблице 11.1.

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.

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: **0004,SEDS 20-18-HSE-000-001**

Расчетная зона: **по прямоугольнику**

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (краткосрочная модель, МРК-2014)

Список

литературы

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды", утв. Приказом Министра охраны окружающей среды от 06.06.2008 №139-п
3. Приказ Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года № 117
- Об утверждении Методических указаний по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды
4. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.
5. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды", утвержденные приказом МОСНВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
6. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
7. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
8. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печеников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)//International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
9. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П., 1997.-104 с.
10. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)//Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
11. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М. 1999 г. - 254 с.
12. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по

количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».

- М. 2001 г.-245с.

13. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/ Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.

14. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. - М. 2002. - 24 с.

15. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.

Таблица 1.0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество	Cas	Используемый критерий и его значение (мг/ м ³)			Класс опасности	Суммарный выброс, (т/год)	Доля выброса (%)
		ПДКм.р	ПДКс.с	ОБУВ			
1. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,3	0,1	-	3	0,017017	64,11%
2. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1330-20-7	0,2	-	-	3	0,00425	16,01%
3. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15	-	3	0,001385	5,22%
4. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	-	-	1,0	0	0,001342	5,06%
5. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	3	0,0008	3,01%
6. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	2	0,000603	2,27%
7. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0	-	4	0,000527	1,99%
8. [2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1,0	-	-	4	0,00024	0,90%
9. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	3	0,0002	0,75%
10. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	3	0,0001	0,38%
11. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	2	0,000024	0,09%

12. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,03	0,01	-	2	0,000024	0,09%
13. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1309-37-1	-	0,04	-	3	2,14E-05	0,08%
14. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&		0,2	0,03	-	2	0,000007	0,03%
15. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,02	0,005	-	2	0,000002	0,01%
16. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	7439-96-5	0,01	0,001	-	2	0,000002	0,01%
Всего :						0,026545	1

Таблица 1.1

Сведения о показателях опасности развития канцерогенных эффектов

Вещество	CAS	Ингаляционное воздействие			
		МА ИР	EPA	SFi, (кг x сут.)/мг	Uri, м³/мг
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	1		3,1	0,9424

Примечание: МАИР - классификация Международного агентства по изучению рака;

EPA -

классификация степени доказанности канцерогенности для человека U.S. EPA; **SFi** - факторы канцерогенного потенциала для ингаляционных путей поступления, (мг/(кг x сут.))⁻¹;

URi - единичный риск при ингаляционном воздействии на 1 мг/м³.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины **Sfi**, стандартного значения

массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [M^3/MG] = SF_i [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [M^3/сут.] , \text{ где} \quad (1.1)$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out}- скорость дыхания вне помещений, м³/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, м³/час

Таблица 1.2.1

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром

воздействия химических веществ

Вещество	CAS	ARFC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,0001	глаза	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
2. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,048	органы дыхания, глаза	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.; Органы-мишени канцерогенного воздействия - по данным МАИР
3. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,3	органы дыхания, системные заболевания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
4. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20- 7	4,3	ЦНС, органы дыхания, глаза	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
5. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39- 3	0,2	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
6. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09- 5	0,66	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
7. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102- 43-9	0,72	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
8. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102- 44-0	0,47	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.; Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.

9. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	23,0	сердечно-сосудистая система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН №117 от 28 декабря 2007 г.; Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы, 2004. - 42 с.
---	----------	------	---------------------------------------	--

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Таблица 1.2.2

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии химических веществ

Вещество	CAS	RFC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,00002	органы дыхания, глаза	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
2. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	7439-96-5	0,00005	ЦНС, нервная система, органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН №117 от 28 декабря 2007 г.
3. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,003	органы дыхания, глаза, иммунная система	Приказ Председателя Комитета ГСЭН №117 от 28 декабря 2007 г.; Органы-мишени канцерогенного воздействия - по данным МАИР
4. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&		0,013	органы дыхания, костная система, зубы	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
5. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, п&		0,1	иммунная система, органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
6. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,1	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы, 2004. - 42 с.
7. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,1	ЦНС, органы дыхания, почки, печень	"Руководство..." 2.1.10.1920-04

8. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,03	костная система, органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
9. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,08	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
10. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,05	органы дыхания, системные заболевания, зубы	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.; Органы-мишени канцерогенного воздействия - по данным МАИР
11. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
12. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.; Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
13. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1309-37-1	0,04		"Руководство..." 2.1.10.1920-04
14. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	1,0	ЦНС	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
15. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	3,0	кровь, сердечно-сосудистая система, развитие, ЦНС	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.; Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.

Примечание: RFC - референтная концентрация при хроническом воздействии.

Таблица 1.3

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

«Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Доцан». Выкидная линия от скважины №105»

Вещество	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК _{мр}	
2. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0		расчет не проводился за 2019
3. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8		расчет не проводился за 2019
4. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	7439-96-5		расчет не проводился за 2019
5. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&			расчет не проводился за 2019
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		расчет по ПДК _{мр}	
7. [2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
8. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
9. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3		расчет не проводился за 2019
10. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5		расчет не проводился за 2019
11. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9		расчет не проводился за 2019
12. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
13. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1309-37-1		расчет не проводился за 2019
14. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			расчет не проводился за 2019
15. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
16. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0		расчет не проводился за 2019

Таблица 1.4

Приоритетные загрязнители канцерогены

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м ³	ПДВ, т/год	ПДКс, мг/м ³	Канцерогенная опасность (по МАИР*)	Фактор канцерогенного потенциала, SF	Индекс сравнительной опасности, HRIc
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	не задан	0,05	1	3,1	0,01

* МАИР - Международное Агентство Исследования рака .

Определение индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRIc) представлено в формуле 1.2

HRIc = E x Wc x P/10 000, где

(1.2)

HRIc - индекс сравнительной канцерогенной опасности;

Wc - весовой коэффициент канцерогенного эффекта;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека);

E - величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла,

1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Весовые коэффициенты для оценки канцерогенного эффекта (Wc)

Фактор канцерогенного потенциала, мг/кг	Группа канцерогенности по классификации U.S. EPA	
	A/B	C
< 0,005	10	1
0,005 - 0,05	100	10
0,05 - 0,5	1000	100
0,5 - 5	10000	1000
5 - 50	100000	10000
> 50	1000000	100000

Таблица 1.5.1

Приоритетные загрязнители неканцерогены острого воздействия

Вещество	Смах (max раз), мг/м ³	ПДВ, т/год	ПДКмр, мг/м ³	ARFC, мг/м ³	HRI, индекс
1. [2902] Взвешенные частицы (116)	0,152594	не задан	0,5	0,3	0,0001
2. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,023453	не задан	0,2	4,3	0,00001
3. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,013946	не задан	0,2	0,47	0,0001

Таблица 1.5.2

Приоритетные загрязнители неканцерогены хронического воздействия

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м ³	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м ³	RFC, мг/м ³	HRI, индекс
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	не задан	0,05	0,05	0,001
2. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&	-	не задан	0,1	0,1	0,001
3. [2902] Взвешенные частицы (116)	-	не задан	0,15	0,1	0,001
4. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	-	не задан	-	0,1	0,001
5. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	не задан	0,04	0,04	0,001

3. Характеристика риска для здоровья

населения

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (НQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где}$$

(3.2.1)

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация(по ОНД-86) *i*-го вещества, мг/м³;

ARFC_i - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для *i*-го вещества, мг/м³.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где}$$

(3.2.2)

HQ_i - коэффициенты опасности для *i*-х воздействующих веществ на *j*-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Таблица 3.2.1

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Вещество	Координаты		AC, мг/м ³	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	0	0	0,013946	0,029673
2. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	0	0	0,007162	0,047745
3. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 1:	0	0	0,023453	0,005454
4. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	0	0	0,152594	0,508647
5. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	0	0	0,247525	0,825083
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	0	0		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,013946	0,029673
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДК _{мр} =0.15 мг/м ³ }			0,007162	0,047745
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м ³ }			0,023453	0,005454
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м ³ }			0,152594	0,508647
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДК _{мр} =0.3 мг/м ³ }			0,247525	0,825083
органы дыхания				0,543774
системные заболевания				0,508647
ЦНС				0,005454
глаза				0,005454

Таблица 3.2.2

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	0	0	0,543774
2. системные заболевания			
расчетная точка 1:	0	0	0,508647
3. ЦНС			
расчетная точка 1:	0	0	0,005454
4. глаза			
расчетная точка 1:	0	0	0,005454

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность

развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- обеспечение герметичности трубопроводов и арматуры, поддержание их в полной технической исправности;
- строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт;
- оптимизация и комплексная автоматизация всех технологических процессов и операций;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечивающих отключение оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации системы;
- регулирование топливной аппаратуры дизельных агрегатов и автотранспорта для снижения загазованности территории проводимых работ;
- пылеподавление.

При эксплуатации источниками загрязнения атмосферы будут ЗРА и ФС. Общее количество запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений - 29 шт.

При работе данных оборудований в атмосферный воздух в общем объеме выделяется 0.00013808г/с и 0.0043547тонн/год. Предприятием запланированы технические мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников ЗРА и ФС.

Выбросы ЗВ от ЗРА и ФС на период эксплуатации не представлены в качестве нормативов, в связи с тем, что ЗРА и ФС характеризуются герметичностью,

прочностью и плотностью. Герметичностью затвора называется способность его не пропускать в закрытом состоянии газ, пар или жидкость по коммуникации, на которой установлена ЗРА. Эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При проведении строительно-монтажных работ, для снижения выбросов пыли неорганической, предусмотрено гидропылеподавление с КПД очистки = 15%, на источниках – ИЗА №6001, ИЗА №6002.

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, которая возникает в процессе проведения проектных работ, проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия технологических процессов на компоненты природной среды:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенно-растительного покрова, животного мира изложены в соответствующих разделах настоящего проекта.

Деятельность предприятия в этом направлении сводится к следующему:

1. Проектные решения обеспечивают мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод химическими реагентами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре (мешки, бочки);
- исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность;
- внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения;
- контроль количества и качества потребляемой воды.

2. В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова при проведении проектируемых работ намечается выполнение следующих мероприятий:

- создание сети дорог с твердым покрытием;
- упорядоченное движение наземных видов транспорта;
- движение автотранспорта по отведенным дорогам;
- заправка автотехники только в специально оборудованных местах;
- соблюдение мероприятий по сохранению почвенных покровов, исключению эрозионных, склоновых и др. негативных процессов изменения природного ландшафта;
- контроль выполнения запланированных мероприятий.

3. Для предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми отходами в соответствии с нормативными требованиями в Республике Казахстан запланировать:

- инвентаризация, сбор отходов с их сортировкой по токсичности в специальных емкостях и вывоз на специально оборудованные полигоны;
- захоронение отходов производства - только на специально оборудованных полигонах;
- контроль соблюдения технологического регламента ведения работ;
- обучение работающего персонала экологически безопасным методам ведения работ;
- контроль выполнения запланированных мероприятий.

4. В целях снижения негативного влияния производственной деятельности на ландшафты предусмотреть следующие меры:

- предусмотреть меры по сохранению естественного растительного покрова и почв;
- контроль состояния и сохранения ландшафта на всех этапах производственной деятельности.

5. По охране растительного и животного мира предусмотреть следующие мероприятия:

- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные площадки;
- принятие административных мер для пресечения браконьерства;
- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров.

6. Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрыво и пожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда при эксплуатации являются:

- обеспечение прочности и герметичности технологического оборудования;
- соблюдение инструкции по безопасно эксплуатации оборудования;
- автоматизация и дистанционный контроль технологических процессов;
- размещение вредных, взрыво- и пожароопасных видов работ на открытых площадках.

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ

Наименование мероприятия	Наименование вещества	№ источника выброса на карте-схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения (кв, год)		Затраты на реализацию мероприятия
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия		начало	окончание	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период строительства									
Мероприятие по сокращению выбросов (пылеподавление КПД = 30%)	(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0.003	0.00254	0.00255	0.002159	2020	2020	
		6002	0.016	0.0135	0.0136	0.011475			
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий		0.019	0.01604	0.01615	0.013634			
Период эксплуатации									
Мероприятие по сокращению выбросов (герметизация)	Сероводород	7001	0.00000427	0.0001347	0	0	2020	2020	
	Пентан	-	0.00000422	0.000133	0	0			
	Метан	7029	0.0000225	0.00071	0	0			
	Изобутан		0.00000609	0.000192	0	0			
	Смесь углеводородов предельных		0.000101	0.003185	0	0			

затвора в количестве 29 шт ЗРА и ФС)	C1-C5								
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий		0.00013808	0.0043547	0	0			

13.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.

Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия. Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников строительства выкидных линий на месторождении «Юго-восточный Дошан» АО «ПКВИ», в пределах действующего предприятия по добыче нефти, для которого уже установлена санитарно-защитная зона, на основании санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». 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 I категории.

14. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

14.1 Система 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.

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

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Доцан» Выкидная линия от скважины №105» в период промышленной разработки на контрактной территории АО «ПетроКазахстан Венчерс 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 расчетам на территории строительных работ будут задействованы 9 источников выбросов, 1 из которого является организованным, 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 Венчерс Инк» и сброс канализационных стоков в период строительства предусмотрен в изолированный септик существующего вахтового поселка на месторождении «Юго-восточный Дошан».

Сброс производственных стоков предусмотрен в существующие дренажные емкости.

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 пунктах»;
 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 водоемностям, 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



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.11.2018 года

02031P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоПроектСервис"

120010, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А.,
улица Айтеке Би, дом № 17А.,
БИН: 171240022221

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

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.ЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

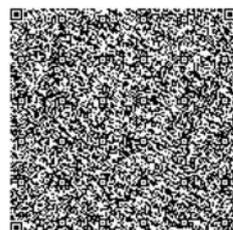
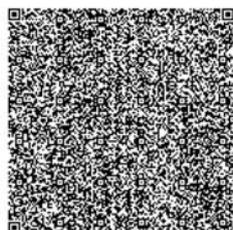
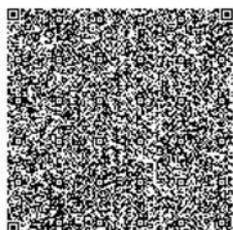
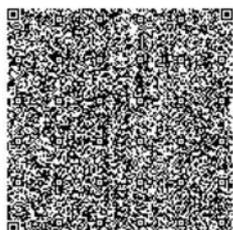
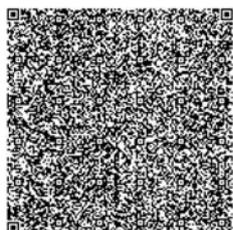
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02031Р

Дата выдачи лицензии 14.11.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоПроектСервис"**
120010, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А.,
улица Айтеке Би, дом № 17А., БИН: 171240022221

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

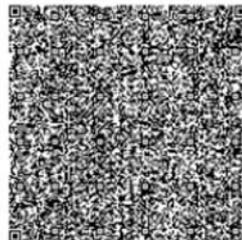
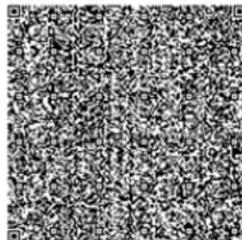
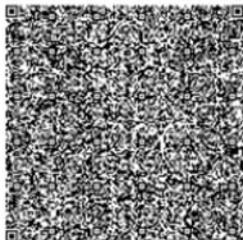
Производственная база **ТОО "ЭкоПроектСервис"**
(местонахождение)

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

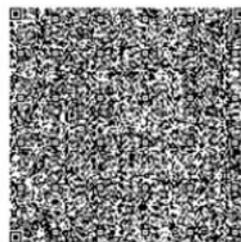
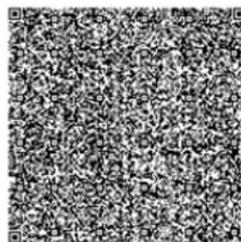
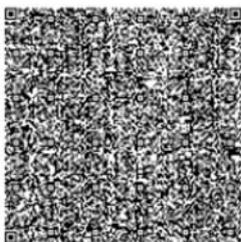
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



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

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	14.11.2018
Место выдачи	г.Астана

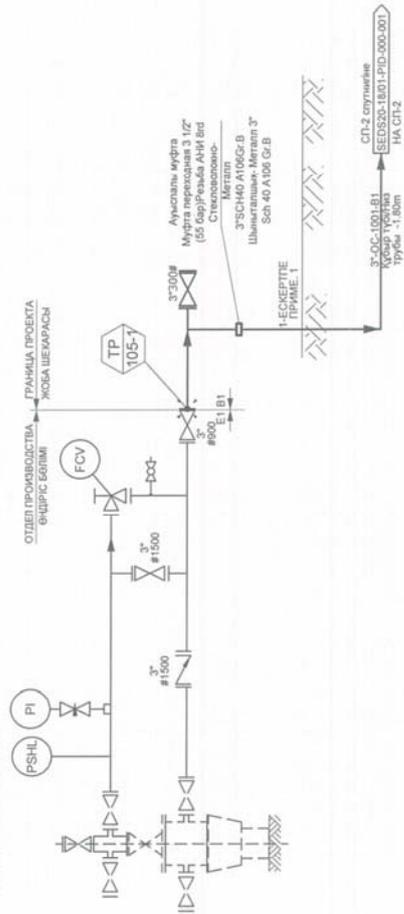


Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мәнімен бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной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

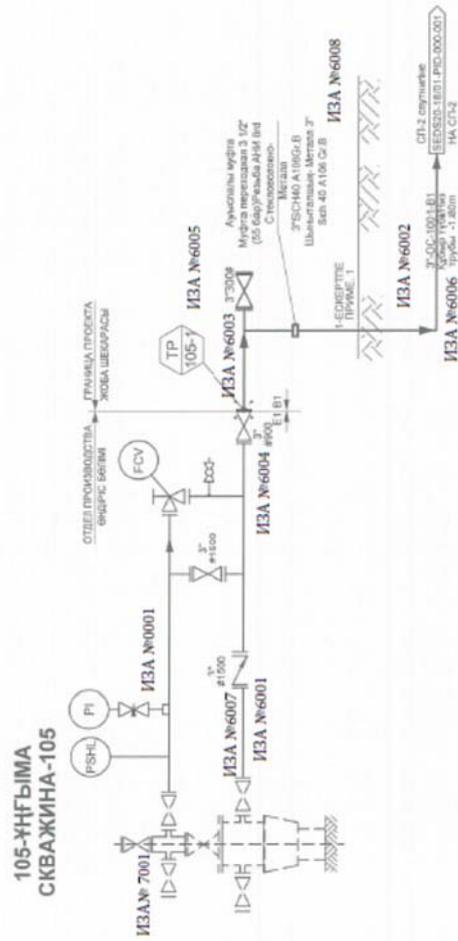


СКВ ЖҢҒЫМА
ЖҢҒЫМА БАҒАСЫ
УСТЫБЕ СОБОҒЫНЫ

**105-ҰҢҒЫМА
СКВАЖИНА-105**



СКВ. АҢҒЫМА
ИҮҮЛМӨ САҒАСЫ
УСТЫЕ СВЯЗНИНЫ



Исходные данные для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» проекта «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105»

АО «ПКВИ» намерен осуществить проект по присоединению выкидной линии от скважины SEDS-105 до СП-2.

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 «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105 выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного АО «ПКВИ».

Объем работ по проекту состоит в следующем:

Строительство 3" выкидных линий от скважин SEDS-105 с врезкой на манифольд спутника СП-2.

При пересечении с коммуникациями предусмотрены мероприятия о пересечении. От нагнетательных и выкидных линии прокладка не менее чем на 60°, а от дороги 90°.

Все безопасные расстояния между предполагаемым оборудованием соблюдены согласно нормам и требованиям Республики Казахстан.

В состав проекта SEDS20-18/01 «Система сбора нефти» на месторождении «Юго-Восточный Дошан». Выкидная линия от скважины №105» не входит обустройство площадки устьев добывающих скважин.

Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведется в условиях действующего предприятия. Снабжение стройплощадки водой, в том числе и противопожарный запас на весь период строительства осуществляется посредством технического водовода на территории месторождения. Рабочее и охранное освещение участков производства работ в темное время суток обеспечивается существующей системой освещения, действующего на месторождении. При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги. Забор воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водовода технической воды на территории месторождения на Северо-Западный Кызылкия. Вывоз отходов строительного производства предусмотрен на полигон хранения (ТБО) производственных твердо-бытовых отходов на месторождении Тузколь.

Технологические условия:

Проектное давление: 40 бар

Испытательное давление подземного трубопровода: 50 бар

Испытательное давление надземного трубопровода: 60 бар

Длина выкидной линии составляет: От скважин №105 -275,4 м

Проектируемый выкидной трубопровод 3” подключается к существующему манифольду СП-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан.

Продолжительность строительства.

Протяженность выкидной линии от скв№105 до СП-2 составляет 275,4м.

Согласно рабочему проекту максимальная продолжительность строительства для данного объекта составляет 2 месяца в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Подготовительный период (1 месяц)

В подготовительный период производятся изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условием строительства. Общеплощадочные подготовительные работы:

- подготовка строительной площадки для производства СМР: расчистка и планировка территории;
- устройство постоянных дорог (без верхнего покрытия), устройство проездов к сооружаемым объектам;
- устройство ограждения стройплощадки;
- размещение мобильных (инвентарных) производственно-бытовых зданий;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления (в штабе стройки или в конторе);
- обеспечение стройплощадки временным водоснабжением (в том числе противопожарным);
- обеспечение стройплощадки временным электроснабжением;
- устройство геодезической разбивочной основы с выноской в натуре реперов, осей зданий и сооружений.

Основной период строительства (1месяц)

В основной период строительства 1 месяц возводятся здания и сооружения согласно СП РК 1.03-101-2013.

Инженерные обеспечения проектируемого объекта:

Водоснабжение и водоотведение

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой согласно договору. Рабочие имеют индивидуальные фляжки для питьевой воды (приложение 4 п. 86 санитарных правил). Качество воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82*.

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236 (далее – Правила).

Электроснабжение:

Рабочее и охранное освещение участков производства работ в темное время суток обеспечивается существующей системой освещения действующего на месторождений.

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 24 человека, в том числе рабочих 20 человек, ИТР, служащие - 4 человека.

Режим работы производства непрерывный, круглогодичный 24 часа в сутки, 365 суток в год.

Период строительства

Сварочный автономный генератор

Сварочный автономный генератор предназначен для ручной дуговой сварки. Топливом для генератора служит дизтопливо, расход которого за период строительства составит – 0.02 т/г.

Бульдозер (землеройные работы)

Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна. Объем снимаемого плодородного слоя и его обратной подвижки составит – 55.08 т/г.

Экскаватор

Для выемочно-земляных работ и засыпки траншей, предусматриваются экскаватор. Объем земляных работ определен по рабочему проекту.

Общий объем перерабатываемого грунта – 292.5 тонн/год.

Электросварочный аппарат

Сварочные работы по сварке металлоконструкций будут осуществляться с использованием штучными электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*, расход которых составит – 2 кг/год.

ЛКМ

Покраска производится с целью защиты металлоконструкции от коррозии и наружных поверхностей трубопроводов, арматуры путем покрытия лакокрасочными материалами. Общий расход лакокрасочных материалов на период строительства составит – 10 л. Конструкция покрытия: грунтовка ГФ-021, битум БТ-177.

Емкость для битума

Под подошву фундаментов прокладываемых коллекторов выполнена щебеночная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом. Общий расход битума составляет – 0.1 т/г.

Приготовления бетона

При приготовлении бетона для заливки фундамента под строительного участка будет применяться бетономешалка. Годовой расход материала – 6.7 т (цемент – 3.2 т, песок – 3.2 т, щебень – 2.5т.). Время работы оборудования – 8 час/сут., 240 час/год.

Спецтехника (погрузчик, экскаватор)

Под подошвой фундаментов технологического оборудования, выполняется щебеночное покрытие, предназначенное для распределения давления от фундамента на большую площадь, либо для замены слоя слабого грунта под фундаментом. Объем подстилающего слоя из щебня под фундамента составляет – 8.91 т.

В период эксплуатации.ЗРА и фланцевые соединения

Фланцевые соединения – наиболее широко применяемый вид разъёмных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки.

Основное назначение запорно-регулирующей арматуры – перекрывать поток рабочей среды по трубопроводу и снова пускать среду, а также обеспечивать необходимую герметичность. Она имеет наиболее широкое применение и составляет обычно около 80% от всего количества применяемых изделий. К запорной арматуре относят и пробно-спускную и контрольно-спускную арматуру, используемую для проверки уровня жидкой среды в ёмкостях, отбора проб, выпуска воздуха из верхних полостей, дренажа и т.д.

Общее количество данных оборудования - 29 шт. Время работы аппаратуры - 24 час/сут, 8760 ч/год. От ЗРА и ФС в атмосферный воздух выбрасываются: Сероводород, Азот оксиды, Углерод оксид, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол.

Заместитель главы филиала

АО «ПетроКазахстан Венчерс Инк»



Нурманов М.

Главный инженер проекта

Алдабергенов О.

СОГЛАСОВАНО:
 Департамент экологии
 по Кызылординской области
 № _____ 2019 г.

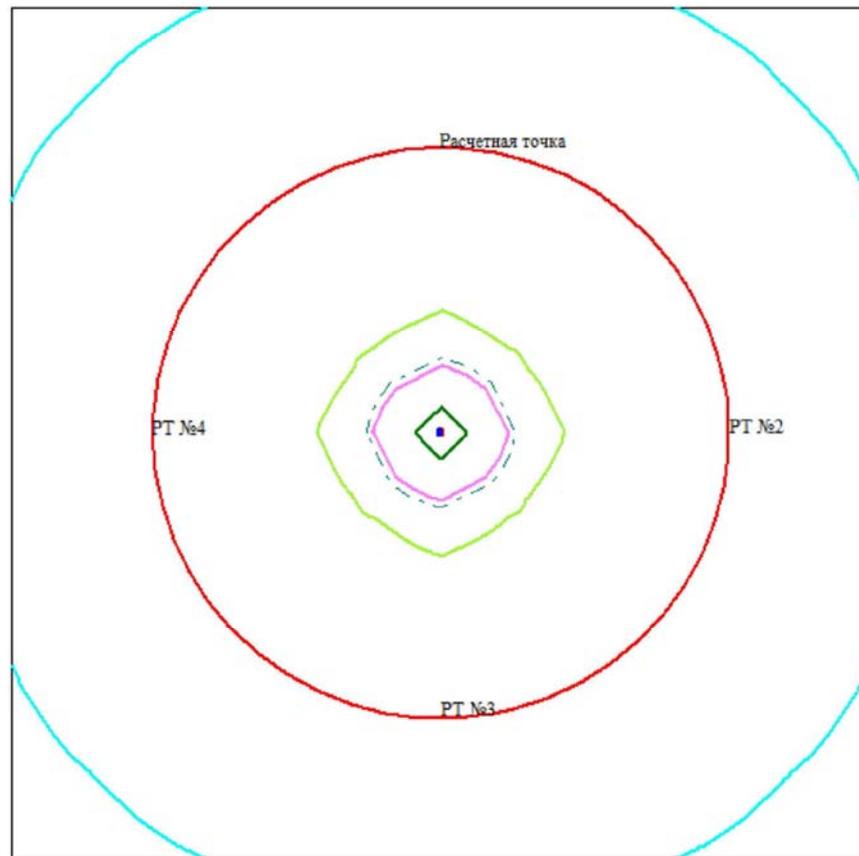
«УТВЕРЖДАЮ»:
 Глава филиала
 АО «ПетроКазмустав Вентчерс Инк.»
 Г. Халиев
 № _____ 2019 г.

План мероприятий для АО «ПетроКазмустав Вентчерс Инк.» на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Доцан». Выкидная линия от скважины №105»

№ п.п.	Наименование мероприятий	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс. тенге)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс. тенге)	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начало	конец		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Охрана окружающей среды								
1.1	Проведение мер по пылеподавлению на территории месторождения	1200 м3 воды на 3000 м2 площадь пылеподавления	100,0	Подразная организация	2020	2020	100,0	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 0,01604 тонн/год
1.2	Проведение профилактического осмотра и ремонта технологического оборудования	Ежегодно	50,0	Собственные средства предприятия	2020	2020	50,0	Недопущение аварийных и аварийных выбросов в атмосферу и нанесения прямого ущерба к нормативом качества атмосферного воздуха
1.3	Герметизация затвора ЗРА и ФС	Ежегодно (ЗРА, ФС - 29 ед.)	30,0	Собственные средства	2020	2020	30,0	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (0,0043547 тонн/год)
Итого			180,0				180,0	
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов								
2.1	Заключение договора на вывоз сточных вод	22,7 м3	150,0	Собственные средства	2020	2020	150,0	Предотвращение негативного влияния на подземные воды
Итого			150,0				150,0	
3. Охрана или возмещение на приобретение и водные ресурсы								
4. Охрана земельных ресурсов								
4.1	Осуществление мероприятий по строительству работ	3000м2	150,0	Подразная организация	2020	2020	150,0	Предотвращение загрязнения территории
Итого			150,0				150,0	

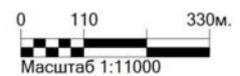
5. Оплата и размещение использованных услуг					
Установка технологического оборудования на территории и предусматривает использование надр					
6. Оплата формы и формы					
В связи с изменением условий строительства работ на фору и фору, продолженные мероприятия не предусматриваются					
7. Оплата с учетом производства и потребления					
7.1	Составитель вывоз и утилизация производственных и коммунальных отходов	0,32273	Собственные средства, Подрядная организация	2020	2020
	Итого		50,0		50,0
8. Рублевая, валютная и денежная эквивалентность					
*		-	-	-	-
9. Выбранные услуги, закупки и закупочная стоимость, исключая					
*		-	-	-	-
10. Итого-исполнительские, исполнительские и другие расходы					
11. Экономические мероприятия и проекты					
11.1	Публикации результатов ПСЖ в газету	120,0	Собственные средства	2020	2020
	Итого		120,0		120,0
	Всего		650,0		650,0

Город : 724 Джалагашский район
Объект : 0004 SEDS 20-18-HSE-000-001 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

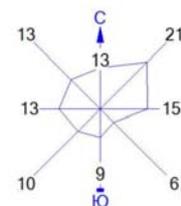


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - - - - - Расч. прямоугольник N 30

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.0024 ПДК
 - - - - - 0.050 ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК
 - - - - - 0.119 ПДК
 - - - - - 0.235 ПДК
 - - - - - 0.304 ПДК

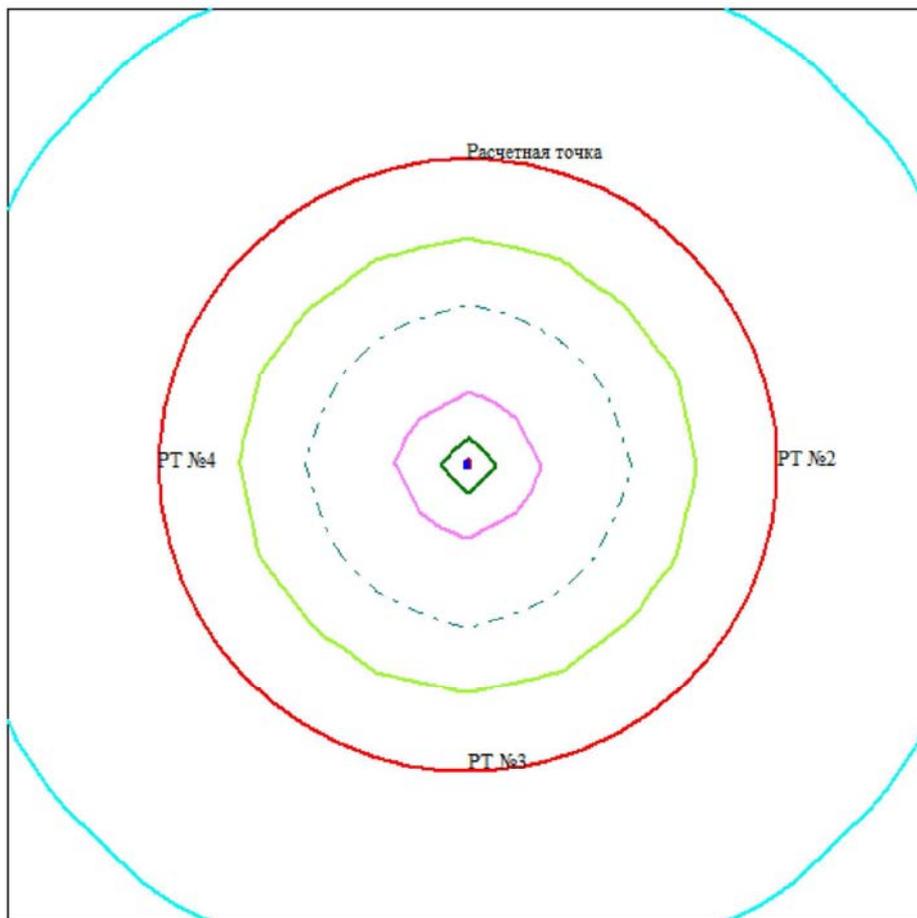


Макс концентрация 0.3051881 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 30, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11



Город : 724 Джалагашский район
 Объект : 0004 SEDS 20-18-HSE-000-001 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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)

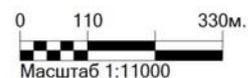


Условные обозначения:

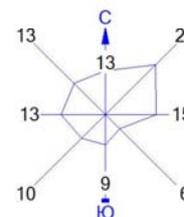
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 30

Изолинии в долях ПДК

- 0.0066
- 0.050
- 0.100
- 0.321
- 0.635
- 0.823



Макс концентрация 0.8250832 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 30, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КҮКЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО
КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

120016, Қызылорда қаласы, Бокейхан көшесі, 51А
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73
e-mail: kzfiliat_gidromet@mail.ru

120016, город Кызылорда, улица Бокейхана, 51А
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73
e-mail: kzfiliat_gidromet@mail.ru

29-05-25 № 448
29.04.2019 г.

Главе филиала
КФ ПКВИ
г-ну Гэ Хьюй

Филиал РГП «Казгидромет» по Кызылординской области, на Ваше письмо за № 70 от 26.04.19г. сообщает, что по Жалагашскому району (мест. Юго-восточный Дошан «ПКВИ») справка по фону не выдается, за отсутствием на данный момент, методики расчета фона по автоматическим постам.

Директор



Калымбетова Ж.А.

Нурунбетова Д.Т.
8(7242)24 7075

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Раздел «охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан» . Выкидная линия от скважины №105»
Инвестор (заказчик)	АО«ПетроКазахстан Винчерс ИНК»
Реквизиты	120018, Кызылординская область, г. Кызылорда
Источники финансирования	Собственные средства предприятия
Месторасположение объекта	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.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Раздел «охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан» . Выкидная линия от скважины №105»
Представленные проектные материалы (полное)	Раздел «охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан» . Выкидная линия от скважины №105»
Генеральная проектная организация	Проектная группа ТОО «ЭкоПроектСервис» 120018, Республик Казахстан Кызылординская область, г. Кызылорда, ул. Айтеке би 17А Тел: (777)-334-27-39, 8(777)-177-79-94 БИН 17124002221
Характеристика объекта	
площадь земельного отвода	-
радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	500 метров
количество и этажность производственных корпусов	-
намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	Данным проектом предусматривается: Проектом предусматривается строительство Раздел «охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан» . Выкидная линия от скважины №105»
обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	-
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	Срок строительства –
Виды и объемы сырья	<u>Этап строительства</u> ЛКМ, сварочные электроды, дизтопливо, битум, щебень, песок, цемент. <u>Этап эксплуатации</u> ЗРА и Фланцевые соединения
Местное	<u>Этап строительства</u> ЛКМ, сварочные электроды, дизтопливо, битум, щебень, песок, цемент.
Привозное	-
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия	Электроснабжение осуществляется от существующей системы освещения на месторождениях.
Тепло	Отсутствует
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	В период строительства Суммарный выброс - 0.0265446 т/год

суммарный выброс, тонн в год, твердые, тонн в год, газообразные, тонн в		Твердые вещества – 0.0185324 т/год Газообразные и жидкие вещества – 0.0080122 т/год	
Перечень загрязняющих веществ на период строительства			
Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00003	0.0000214
0143	Марганец и его соединения	0.000003	0.000002
0301	Азота (IV) диоксид	0.0007042	0.000603
0304	Азот (II) оксид	0.0009	0.0008
0328	Углерод (Сажа)	0.00012	0.0001
0330	Сера диоксид	0.00023	0.0002
0337	Углерод оксид	0.000637	0.000527
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000021	0.000002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00001	0.000007
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00474	0.00425
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.00003	0.000024
1325	Формальдегид	0.00003	0.000024
2752	Уайт-спирит	0.0016	0.001342
2754	Алканы C12-19	0.0003002	0.0002402
2902	Взвешенные частицы	0.01028	0.001385
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.01718728	0.017017
В С Е Г О:		0.03680378	0.0265446
Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации			
Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000427	0.0001347
0405	Пентан (450)	0.00000422	0.000133
0410	Метан (727*)	0.0000225	0.00071
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00000609	0.000192
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000101	0.003185
В С Е Г О:		0.00013808	0.0043547
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны		-	
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:			
Электромагнитные излучения		Система связи (мобильные телефоны, радио, компьютеры, трансформаторы и др. оборудование)	
Акустические		Автотранспорт, спецтехника	
Вибрационные		Спецтехника	
Водная среда			
забор свежей воды:		?	
разовый			
постоянный		-	
источники водоснабжения:		Привозная вода	
поверхностные		-	
подземные		-	
водопотребление м ³ /год		1253,3 м ³ /год	
количество сбрасываемых сточных вод м ³ /год		22,7 м ³ /год	
в природные водоемы и водотоки		-	
в пруды-накопители		-	
в посторонние канализационные системы		-	
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем(тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по			

ингредиентам)	
Концентрация загрязняющих ингредиентов в водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	
Земли	
характеристика отчуждаемых земель	В постоянное пользование
площадь	-
в постоянное пользование	-
во временное пользование	-
в т.ч. пашня	Нет
лесные насаждения	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры	-
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год или % извлечения):	-
прочие	-
основное сырье	-
сопутствующие компоненты	-
объем отходов обогащения, складываемых на поверхности:	Нет
Ежегодно, тонн (метров кубических)	-
по итогам всего срока деятельности предприятия, т.	-
Растительность	
типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению	-
в том числе площади рубок в лесах	-
объем получаемой древесины, в метрах куб-х	-
Фауна	
источники прямого воздействия на животный мир	Отсутствуют
воздействие на охраняемые природные территории	Отсутствуют
Отходы производства и потребления	
Объем образованных отходов, тонн в год	0,32273 т/год
способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача в стороннее организации на договорной основе
Возможность аварийных ситуаций	
потенциально опасные технологические линии и объекты	
вероятность возникновения аварийных ситуаций	При несоблюдении проектных решений
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения	Деятельность объекта существенных изменений и загрязнений в окружающую среду не внесет
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Благоприятный, ухудшения состояния природной среды не прогнозируется.
Обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе эксплуатации объекта и его ликвидации	В полном объеме выполнять проектные решения; соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации объекта; соблюдать требования природоохранного законодательства.

Заместитель главы филиала
АО «ПетроКазахстан Венчурс Инк»

Нурманов М.

Главный инженер проекта

Алдабергенов О.



ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА НАНЕСЕННЫЙ УЩЕРБ

Атмосферный воздух

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду проведен согласно Кодексу Республики Казахстан и эти ставки используются для расчета ущерба в период строительства

Принят утвержденный на момент проведения расчетов МРП (2651 тенге).

Предварительный расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период строительства проекта «Система сбора нефти на месторождении «Юго-Восточный Дошан».
Выкидная линия от скважины №105»

Код	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Выброс вещества т/год	Плата, тенге
Строительство				
0123	Железо (II, III) оксиды	30	0.0000214	2,0
0301	Азота диоксид	20	0.000603	32,0
0304	Азот оксид	20	0.0008	42,0
0328	Углерод	24	0.0001	7,0
0330	Сера диоксид	20	0.0002	11,0
0337	Углерод оксид	0.32	0.000527	1,0
1325	Формальдегид	332	0.000024	21,0
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.32	0.0002402	1,0
2902	Взвешенные вещества	10	0.001385	37,0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	0.017017	452,0
Итого:				606,0

