

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К
РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**

**«ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН КМ-8, КМ-21-1, КМ-
8_2 МЕСТОРОЖДЕНИЯ СУЛУТАБАН НА ПЕРИОД
ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В
ЖАЛАГАШСКОМ РАЙОНЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ». КОРРЕКТИРОВКА С ДОПОЛНЕНИЕМ
СКВАЖИН КМ-8_1, С-1, С-2, С-3, С-4, С-5, С-6, С-7, С-8,
С-9»**

**Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект»**



Ким А. В.

г. Кызылорда, 2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители	Должность
Ким А. В.	Директор ТОО «АртНефтьСтройПроект»
Ситникова Н. В.	Руководитель проектной группы
Спандияр С. Б.	Главный специалист
Адрес предприятия	
Местонахождение - г. Кызылорда. ул. Тауке хана, 3, тел 8 (7242) 23-67-35	
Государственная Лицензия	
Государственная лицензия ГЛ01372Р выдана МООС РК 08.11.2010 года на выполнение работ и услуги в области охраны окружающей среды. приложение к лицензии № 0074627 на природоохранное нормирование и проектирование	

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГЭЭ	– Государственная экологическая экспертиза
ЗВ	– Загрязняющие вещества
МЭПР РК	– Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
МС	– Метеостанция
НМУ	– Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	– Ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОПУ	– Общеподстанционный пункт управления
ОРУ	– Открытое распределительное устройство
ПСН	– Пункт сбора нефти
ПДК	– Предельно-допустимая концентрация
РООС	– Раздел «Охрана окружающей среды»
СЗЗ	– Санитарно-защитная зона
ЭК	– Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

АННОТАЦИЯ

Наименование проектируемого объекта – раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Обустройство скважин КМ-8, КМ-21-1, КМ-8_2 месторождения Сулутабан на период промышленной эксплуатации в Жалагашском районе Кызылординской области». Корректировка с дополнением скважин КМ-8_1, С-1, С-2, С-3, С-4, С-5, С-6, С-7, С-8, С-9».

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии ст. 64 - 65 ЭК РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 г. № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (далее – Инструкция) с учетом специфики строительства и использованием технической документации рабочего проекта.

В проекте РООС оценивалось воздействие намечаемой деятельности по обустройству 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, почвы и ландшафты, растительные сообщества, животный мир и условия проживания населения.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнен расчет количества ожидаемых вредных выбросов. Объем выбросов на период строительства определен расчетным путем с применением программного комплекса (далее – ПК) ЭРА-Воздух версии 3.0.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем загрязняющим веществам отсутствует превышение ПДК населенных мест.

В проекте представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками на период строительных работ. Выбросы в атмосферу осуществляют 11 источников, из них 2 организованных источника (№ 0001, 0002) и 9 неорганизованных источника (№№ 6001 - 6009).

От источников предприятия в атмосферу выбрасываются 13 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, железо оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества, углеводороды предельные С12-19, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

На период проведения строительно-монтажных работ объем выбросов загрязняющих веществ составит: 1,8 г/с и 12,33 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух оказывают воздействие на окружающую среду низкой значимости.

В процессе проведения строительных работ воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное, так как отсутствует сброс воды на рельеф местности. Потребность в воде и объем водоотведения на период строительства составляет - 3514,5 м³/год. Сбросы сточных вод на период строительства и эксплуатации также не ожидаются.

При проведении строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления: твердо бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, промасленная

ветошь и строительные отходы. Масса образования отходов производства и потребления составляет 2,2695 тонн. Объем образования отходов имеет воздействие низкой значимости.

Воздействие на почву и земельные ресурсы незначительное.

Трансформация ландшафтов не предполагается, так как строительный этап имеет низкий уровень воздействия объекта на окружающую среду. Влияние на растительные сообщества и животный мир отсутствует. Изменение социально-экономического состояния территории не ожидается.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI, а также в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» обустройство нефтяных скважин в период промышленной эксплуатации месторождения относится к I категории опасности.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	1
СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	2
АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	7
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	12
1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	12
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	15
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	20
1.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	21
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	21
1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	29
1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	29
1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.....	31
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	35
2.1 Водоснабжение и канализация	35
2.2 Характеристика водопотребления и водоотведения.....	35
2.3 Оценка воздействия на водные ресурсы.....	36
2.4 Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов	36
2.5 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод	36
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА:.....	37
3.1 Инженерно-геологические условия строительства.....	37
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	38
4.1 Расчет образования отходов.....	38
4.2 Лимиты образования и накопления отходов	40
4.3 Система управления отходами	42
4.3.1 Система управления отходами.....	42
4.4 Основные направления управления отходами	46
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	48
5.1 Характеристика источника шума и вибрации на предприятии.....	48
5.2 Характеристика источников электромагнитного излучения на предприятии	49
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	50
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	53
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	58
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	62
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	63
10.1 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории.....	63
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	64
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ	67

Приложение А – Лицензия ТОО «АртНефтьСтройПроект»;

Приложение Б – Карта-схема расположения объекта;

Приложение В – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Приложение Г – Справка РГП «Казгидромет».

ВВЕДЕНИЕ

Наименование проектируемого объекта – раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Обустройство скважин КМ-8, КМ-21-1, КМ-8_2 месторождения «Сулутабан» на период промышленной эксплуатации в Жалагашском районе Кызылординской области». Корректировка с дополнением скважин КМ-8_1, С-1, С-2, С-3, С-4, С-5, С-6, С-7, С-8, С-9».

Рабочий проект «Обустройство скважин КМ-8, КМ-21-1, КМ-8_2 месторождения «Сулутабан» на период промышленной эксплуатации в Жалагашском районе Кызылординской области». Корректировка с дополнением скважин КМ-8_1, С-1, С-2, С-3, С-4, С-5, С-6, С-7, С-8, С-9» разработан на основании:

- Договор на разработку проекта;
- Задание на проектирование.

Проект РООС разработан на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов» и др.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

В административном отношении месторождение Сулутабан расположено в Республике Казахстан, Кызылординской области, Жалагашского района, 300км от областного центра города Кызылорда, в 15 км от месторождения Майбулак АО «ПетроКазахстан Кумколь Рессорсиз»

Населена территория очень слабо. Ближайшим населенным пунктом является пос. Жосалы, около 200 км. Местное население занимается отгонным животноводством. К югу от границы контрактной территории имеется достаточно хорошо развитая инфраструктура вдоль железной дороги и благодаря космодрому Байконур. Ближайшими станциями железной и автомобильной дороги являются Торетам и Жосалы, расположенные соответственно в 175 и 125 км на запад от южной границы участка. До промыслов месторождений Кумколь, Акшабулак и Коныс в среднем до 100 км. Ближайшие автомобильные дороги с твердым покрытием – Кызылорда-Кумколь и Кызылорда-Аральск. Ближайший аэропорт находится в г. Кызылорда.

Основное назначение производства.

1 этап

Для обеспечения удобства подсчетов объемов работ пот генеральному плану условно выделены границы проектных работ.

Предусматриваемый объем работ по проекту:

- планировка площадок расположения оборудования
- устройство проездов
- устройство ограждения с воротами и калитками

Площадки скважин приняты размерами 75*100м, общей площадью 7500 м². Для подъезда обслуживающего транспорта к оборудованию проектом предусмотрены проезды из ПГС. По периметру площадки предусмотрено металлическое ограждение с воротами. Въезды на площадки предусматриваются с внутрипромысловой дороги.

За основу при компоновке генерального плана принята технологическая схема. Генплан разработан с соблюдением необходимых противопожарных разрывов, с размещением коридоров для прокладки инженерных сетей с учетом транспортных связей, условий строительства и ремонта. В проект входит обустройство площадок устьев добывающих скважин КМ21-1, КМ8, КМ8-2.

Площадки обустройства скважин КМ21-1, КМ8, КМ8-2

Размещение зданий, сооружений и оборудования принято на основании технологического раздела (чертежи марки ПСН-ТХ). Расстояния между здания и сооружениями на площадке выполнены с соблюдением требований

ВНТП 3-85. Состав и размещение оборудования на площадках принято идентичным.

Согласно техническому заданию на территории размещаются:

- Площадка устья скважины;
- Фундамент и площадка под ремонтный агрегат;
- Фундамент под якорь крепления оттяжек ремонтного агрегата;
- якорь для крепления оттяжек ремонтного агрегата;
- Печь подогрева электрическая;
- Печь подогрева резервная;
- Резервуар нефти 50м³ ;
- Дренажная емкость 50м³.
- Насос для перекачки нефтепродуктов Q=50 м³/ч Н=32м
- Гусак для слива нефтепродукта

2 этап

Для обеспечения удобства подсчетов объемов работ по генеральному плану условно выделены границы проектных работ.

Предусматриваемый объем работ по проекту:

- планировка площадки расположения оборудования
- устройство проездов
- устройство ограждения с воротами

Площадка ПСН принята размерами 126*183м, общей площадью 23058 м². Для подъезда обслуживающего транспорта к оборудованию проектом предусмотрены проезды из ПГС. По периметру площадки предусмотрено металлическое ограждение с воротами. Въезды на площадки предусматриваются с внутривыпускной дороги.

За основу при компоновке генерального плана принята технологическая схема. Генплан разработан с соблюдением необходимых противопожарных разрывов, с размещением коридоров для прокладки инженерных сетей с учетом транспортных связей, условий строительства и ремонта. В проект входит строительство площадки ПСН для сбора нефти со скважины КМ8, КМ21-1, КМ8-2 и будущего подключения новых скважин.

Площадка ПСН

Состав, размещение зданий, сооружений и оборудования принято на основании технологического раздела (чертежи марки ПСН-ТХ). Расстояния между зданиями и сооружениями на площадке выполнены с соблюдением требований ВНТП 3-85.

Согласно техническому заданию на территории размещаются:

1. Манифольд на 16 подключений (1шт);
2. Блок дозирования реагентов Q=2.5 л/ч (1шт);
3. Печь для подогрева (1шт);
4. Отстойники 50м³ (3шт)

5. Насос для перекачки нефтепродуктов (2шт) ;
6. Резервуары для хранения нефти РГС- 50м3 (5шт);
7. Насос для перекачки нефтепродуктов $Q=50 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=32\text{м}$ (2шт) ;
8. Гусак для слива нефтепродукта АСН-100 (1шт);
9. Емкость для пластовой воды $V=40 \text{ м}^3$ (1шт);
10. Дренажная емкость $V=63 \text{ м}^3$ (1шт);
11. Операторная (3шт);
12. Блок ДЭС(1шт);
13. Блок КИП (1шт).

Технологический процесс.

Добываемая на месторождении “Сулутабан”, водо-нефтяная смесь без наличия в составе газа, являющаяся сырьем для последующей переработки в товарную нефть, проходит этапы транспортировки и переработки на различных технологических переделах месторождения.

Добываемая на месторождении нефть – среднеплотная и малосернистая.

Технологический процесс сбора нефти со скважин осуществляется через штанговое оборудование самотеком в проектируемый резервуар надземного исполнения, далее отправляется в узел налива для транспортировки через автомобильный транспорт.

Под своим давлением водо-нефтяная жидкость с каждой скважины поднимается на поверхность, где в последующем, направляется подземным трубопроводом, по собственной выкидной линии, выходящей на поверхность у соответствующего резервуара.

Добываемая на скважинах через выкидную подземную линию Д89х6 направляется на заполнение РГС-50 соответственно далее на узлы налива одиночный индивидуальной эстакады для автоцистерны.

Подогрев нефти до резервуаров РГС-50 будет осуществляться через проектируемые надземные электрические подогреватели нефти не прямого действия

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-50 представляют собой цилиндрические сварные стальные сосуды , оборудованные прием –раздаточными патрубками и технологическими люками. На РГС-50 расположены приборы автоматики и приборами КИПиА, которые позволяют осуществлять контроль в операторной, в том числе ведется контроль за процессом заполнения РГС, давления, уровень в резервуаре, избыточное давление.

К индивидуальной эстакаде разработана трубная обвязка, запорная арматура на сливе нефти- шаровой кран Ду80.

Учет отпущенного нефтепродукта осуществляется турбинным расходомером TOP 1-80.

Сбор при наливке по неосторожности разлившейся нефти осуществляется в проектируемый приямок эстакады. Собранный

нефтепродукт самотеком направляется через дренажный проектируемый трубопровод Ø57х4 мм с уклоном 0,002 в дренажный колодец.

На 2 этапе строительства намечается строительство площадки ПСН и выкидные линии, предусмотренные проектом.

Организация строительства.

Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в границах земельного отвода контрактной территории. Рабочее и охранное освещение участков производства работ в тёмное время суток обеспечивается проектируемой системой освещения на месторождении.

При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги. Вывоз отходов строительства предусматривается на близлежащие полигоны хранения (ТБО) твёрдо-бытовых отходов.

Для защиты емкостей от подземной коррозии в соответствии СНиП II-28-73 и ГОСТ 9016-74 следует применять битумно-минеральное покрытие, состоящей из битумной грунтовки толщиной 30-100 мкм битумно-минеральной мастики толщиной 3-4мм.

- Класс бетона В15.
- Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из щебня толщиной 100мм, пропитанную битумом до полного насыщения.
- Бетонные боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.
- Материал монолитных и сборных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе.
- Под приямок выполнить подготовку из щебня толщиной 100мм, пропитанную битумом до полного насыщения.
- Перед нанесением защитного покрытия металлические конструкции очистить от окислов (окалина, ржавчина). Степень очистки - I согласно гост 9.402-80
- Под подошвой фундаментов устраивается подготовка из щебня, пропитанного на глубину 100мм битумом БН-II до полного насыщения.
- Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтовке из 40% раствора битума в керосине.
- Материал монолитных и сборных конструкций бетон на сульфатостойком портландцементе марка водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.
- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТу 9467-75*; высоту швов принять по наименьшей толщине металла.
- Металлоконструкции окрасить согласно "техническим условиям покраски и нанесения покрытия". Номер документа SP-1-CP-0008 (для объектов компании Петро-Казахстан).

Согласно рабочего проекта строительство разделено на два этапа. Согласно СП РК 1.03-101-2013 продолжительность строительства «Обустройство скважин КМ-8, КМ-21-1, КМ-8_2 месторождения «Сулутабан» на период промышленной эксплуатации в Жалагашском районе Кызылординской области». Корректировка с дополнением скважин КМ-8_1, С-1, С-2, С-3, С-4, С-5, С-6, С-7, С-8, С-9» составляет - 12 мес.

Исходя из стройгенплана, численность работающих на период СМР составляет - 30 человек.

1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Согласно, схематической карты климатического районирования для дорожного строительства и прил. 1 СН РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к IV-А климатическому подрайону. Участки работ расположены в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри Евразийского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном, месячном и годовом ходе.

Климатические данные приводятся по пункту Карсакпай.

№ п/п	Наименование показателей	м/с Карсакпай
1	Температура наружного воздуха °С	
	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:	
	Пески пылеватые и средней крупности (мм)	181
	Глина (мм)	148
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

Ветры, снегоперенос

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
повторяемость ветра	январь	%	2	17	35	5	6	13	18	4	23
средняя скорость	январь	м/с	3,2	4,7	5,2	5,2	5,7	5,9	6,6	4,2	-
повторяемость	июль	%	15	18	10	3	4	8	20	22	16

ветра											
средняя скорость	июль	м/с	5,0	4,6	4,6	5,1	5,0	5,8	5,7	5,5	-
объем снегопереноса		м ³ /пм	7	30	23	14	57	107	100	21	-

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра – III.

Температура. В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 20°C. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от –1,3 до +26,2°C. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от +24,8 до +25,6°C. Зимой среднемесячного самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8°C.

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год, составляет 134 мм, в том числе в зимний период – 51 мм. Суточный максимум осадков равен 74 мм. 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 50 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.

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ (юго-восточное). Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 11,1 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,2 м/сек. Нормативная глубина сезонного промерзания глины будет равна 0,33 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков и глин - 0,982м, для супесей и песков мелких и пылеватых - 1,19м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24м, для суглинков и глин - 1,22 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,49м.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 16^0 ; удельное сцепление – 16 кПа.

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-19,11

- удельное сцепление, c_{II} , кПа-16
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-16
- модуль деформации, E , МПа-7,3

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-19,01
- удельное сцепление, c_I , кПа-10
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-14
- модуль деформации, E , МПа-7,3

Грунты слабопросадочные, тип просадочности – I.

Инженерно-геологический элемент представлен песками мелкими, аQIII-IV, серыми, влажными до водонасыщенных, средней плотности, полимиктовыми. Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 10,6 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 24°; удельное сцепление – 0,02 кПа. Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,13
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0,02
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-24
- модуль деформации, E , МПа- 10,6

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,03
- удельное сцепление, c_I , кПа-0,01
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-21,8
- модуль деформации, E , МПа-10,6

Нормативное значение коэффициента фильтрации - 3,68 м/сут. Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов.

Сейсмичность

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-22475 – 6 баллов.

Согласно табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу (пески мелкие средней плотности водонасыщенные).

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 - 6 баллов. Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,024g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1475 и 0.044g – карты ОСЗ-12475.

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Сведения о вредных веществах, выбрасываемых в атмосферу, принимаются по данным аналогичных предприятий, по результатам расчетов выбросов в соответствии с методиками по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от строительно-монтажных работ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 1.2-1. Таблица параметров составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 1.2-3.

На период проведения строительно-монтажных работ объем выбросов загрязняющих веществ составит: 3.2762 г/с и 7.0175 т/год. Выбросы от двигателей передвижных источников учитываются при оценке уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе области воздействия. Выбросы продуктов сгорания топлива от передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Таблица 1.2-1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0,001375	0,00001	0
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0,000153	0,0000015	0
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0,057382	0,27568	12.3172
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0,009329	0,0448	0
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0,00486	0,024	0
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0,010639	0,038	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0,0535	0,2425	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0,000056	0,0000005	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2			3	0,00334	0,0734	0
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0,00000009	0,0000004	0
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0,0010417	0,0048	0
2752	Уайт-спирит				1		0,00175	0,0252	0
2754	Углеводороды предельные C12-19		1			4	0,0292	0,123	0
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций			0.002		2	0,00008	0,00006	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	1,622	11,4767	62.311
	ВСЕГО:						1,79470579	12,3281524	74.6

Таблица 1.2-2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.00297	0.000107	0.002675
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0002556	0.0000092	0.0092
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	35.983783129	35.590864	889.7716
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	43.287762971	17.56243795	292.707299
0328	Углерод		0.15	0.05		3	5.694005557	3.3016	66.032
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	11.986133329	7.709	154.18
0333	Сероводород		0.008			2	0.009144378	0.0068452424	0.8556553
0337	Углерод оксид		5	3		4	31.075507886	29.957213	9.98573767
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002083	0.0000075	0.0015
0344	Фториды неорганические плохо		0.2	0.03		2	0.000917	0.000033	0.0011
0410	Метан				50		0.013325	0.21008	0.0042016
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		10.961964	8.2286425	0.16457285
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		4.05457	3.0425694	0.10141898
0602	Бензол		0.3	0.1		2	0.05295498	0.039738829	0.39738829
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2			3	0.01663376	0.012488606	0.06244303
0621	Метилбензол		0.6			3	0.03328312	0.024977212	0.04162869
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000004329	0.0000429	42.9
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03		0.01		2	1.3173	0.41464	41.464
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	1.360633329	0.80464	80.464
2754	Углеводороды предельные C12-19		1			4	14.245152228	13.518041	13.518041
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.000389	0.000014	0.00014
	В С Е Г О:						160.096897896	120.423991339	1592.6646

Таблица 1.2-3

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

Кызылординская область, Обустройство скважин м/р Сулутабан

Прои- з- водс- тво	Це- х	Источники выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в год	Наименов ание источник а выброса вредных веществ	Числ о источ- нико в выбр оса	Номер источ- ника выбр оса	Высот а источн ика выброс а, м	Диаметр устья труб ы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте- схеме,м				Наименов ание газоочист ных установок и мероприя тий по сокращению выбросов	Вещ еств а, по кото р.пр оизв од. газо очи стка / к-т обес п. газо- ой %	Средняя эксплуат .степень очистки/ макс.сте п. очистки %	Код веще ства	Наименован ие вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости- жени я ПДВ	
													точ.ист, /lконца линейног о источник а /центра площадн ого источник а	второго конца лин.источ ника / длина, ширина площадног о источника												
		Наименовани е	Количе ство							скоро сть, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпе- ра- тура, оС	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		ДЭС	1	100	Выхлопная труба	1	0001	3,5	0,15	3,5	0,0618 503	450	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0572222	925,173	0,2752	2026
																					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0092986	150,341	0,04472	2026
																					0328	Углерод (593)	0,0048611	78,595	0,024	2026
																					0330	Сера диоксид (526)	0,0076389	123,506	0,036	2026
																					0337	Углерод оксид (594)	0,05	808,404	0,24	2026
																					0703	Бенз/а/пире н (54)	9E-08	0,001	0,0000004 4	2026
																					1325	Формальдег ид (619)	0,0010417	16,842	0,0048	2026
																					2754	Углеводоро ды предельные C12-19	0,025	404,202	0,12	2026
001		Битумовароч ный котел	1	100	Выхлопная труба	1	0002	3,5	0,15	3,5	0,0618 503	180	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00016	3,605	0,00048	2026
																					0304	Азот (II) оксид (6)	0,00003	0,587	0,00008	2026
																					0330	Сера диоксид (526)	0,003	13,209	0,002	2026
																					0337	Углерод оксид (594)	0,0035	31,204	0,0025	2026
																					2754	Углеводоро ды предельные C12-19	0,0042	22,474	0,003	2026
																					2904	Мазутная зола теплоэлектр останций	0,00008	0,474	0,00006	2026

001		Земляные работы	1	300	Площадь пыления	1	6001						0	0	100 0	100 0				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,28		3,28234	2026
001		Планировка	1	300	Площадь пыления	1	6002						0	0	100 0	100 0				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,28		3,2871	2026
001		Сварочные работы	1	100	Участок сварки	1	6003						0	0	1	1				0123	Железо (II, III) оксиды	0,001375		0,00001	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,000153		0,0000015	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,000056		0,0000005	2026
001		Покрасочные работы	1	100	Участок покраски	1	6004						0	0	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,003344		0,0734	2026
																				2752	Уайт-спирит	0,00175		0,0252	2026
001		Погрузка-разгрузка песка	1	300	Площадь пыления	1	6005						0	0	3	3				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,63		0,0623	2026
001		Погрузка-разгрузка щебня	1	300	Площадь пыления	1	6006						0	0	3	3				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,168		0,121	2026
001		Пыление при транспортировке материалов	1	150	Площадь пыления	1	6007						0	0	1	2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2		4,067	2026
001		Рекультивационный слой	1	50	Площадь пыления	1	6008						0	0	100 0	100 0				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,064		0,657	2026

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На участке строительно-монтажных работ предусмотрены проектом земляные работы, планировочные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, битумоварочный котел, ДЭС, погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку сыпучих материалов и от ДВС передвижных источников. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники.

Строительно-монтажные работы

Согласно представленных проектом данных при обустройстве будут задействованы 11 источников загрязнения атмосферы (ИЗА), из которого 2 организованных и 9 неорганизованных источников, носящих временный характер. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха:

- ДЭС – ИЗА 0001;
- битумоварочный котел – ИЗА 0002;
- земляные работы – ИЗА 6001;
- планировка – ИЗА 6002;
- сварочные работы – ИЗА 6003;
- покрасочные работы – ИЗА 6004;
- погрузка-разгрузка и хранение песка – ИЗА 6005;
- погрузка-разгрузка и хранение щебня – ИЗА 6006;
- пыление при транспортировке материалов – ИЗА 6007;
- рекультивационный слой – ИЗА 6008
- выбросы от автотранспорта и спецтехники – ИЗА 6009 (продукты сгорания дизтоплива).

В ингредиентном составе ожидаются выбросы 13 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, железо оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества, углеводороды предельные С12-19, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

На период разработки месторождения Сулутабан на период с 01.03.2026 по 31.12.2027 год насчитывается всего 27 источников выбросов, из них: 18 организованных источников загрязнения атмосферы и 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

К организованным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух относятся: дымовая труба печи подогрева нефти, горловины емкостей для хранения нефти, выхлопные трубы дизель-электростанции, дыхательные клапаны резервуаров хранения дизельного топлива, горловина бака автотранспорта наливной эстакады.

К неорганизованным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух относятся: ЗРА и Фланцы насосы для нефти, дренажная емкость. Согласно требованиям Правил обеспечения промышленной

безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №355) для обеспечения безопасной эксплуатации нефтегазовых месторождений не допускается выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через неплотности запорной арматуры и фланцевых соединений. В этой связи на предприятии осуществлены мероприятия по проверке герметичности оборудования, и выбросы через неплотности оборудования (ЗРА и ФС) устранены и не подлежат нормированию.

Годовые валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляют:

- 01.03 по 31.12 (306 дней) 2026 год – 154,94332652 г/с или 102,796514264 т/год;
- 2027 год – 160,096897896 г/с или 120,423991339 т/год.

1.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Установки очистки газа не предусмотрены

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы на строительной площадке. Предельно допустимым считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников строительной площадки, установленный с учетом рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

При экологической оценке воздействия на окружающую среду в РООС к рабочему проекту «Обустройство скважин КМ-8, КМ-21-1, КМ-8_2 месторождения «Сулутабан» на период промышленной эксплуатации в Жалагашском районе Кызылординской области». Корректировка с дополнением скважин КМ-8_1, С-1, С-2, С-3, С-4, С-5, С-6, С-7, С-8, С-9» проведена предварительная инвентаризация возможных источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу от СМР, рассчитаны валовые выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха, определен уровень загрязнения атмосферы при СМР.

1.6.1 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов на период нормирования.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ от обустройства 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан выполнялся на весь период работ с учетом одновременного выполнения всех технологических операций:

- Расчетный прямоугольник - 5000 x 5000 м, расчетная СЗЗ – 1000 м.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на расстоянии 1000 м от площадки работ не наблюдается превышение предельно допустимых концентраций по загрязняющим веществам.

Таблица 1.6.1-1

Результаты расчетов рассеивания на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.3683	0.0077	0.0001	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	1.6372	0.0343	0.0007	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	2.1014	0.3050	0.0134	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1707	0.0247	0.0010	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	0.7097	0.0389	0.0008	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.1304	0.0179	0.0008	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (594)	0.0775	0.0110	0.0004	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0993	0.0046	0.0002	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.5972	0.0278	0.0014	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.1977	0.0108	0.0002	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (619)	0.1521	0.0221	0.0009	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0625	0.0029	0.0001	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.1985	0.0280	0.0012	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.0507	0.0020	0.0000	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000*	2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	1110.8124	2.2928	0.2153	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
___02	0301+0304+0330+2904	2.4532	0.3487	0.0153	нет расч.	нет расч.	3		
___31	0301+0330	2.2318	0.3230	0.0142	нет расч.	нет расч.	2		
___35	0330+0342	0.2297	0.0220	0.0010	нет расч.	нет расч.	3		
___41	0337+2908	1110.8899	2.3010	0.2157	нет расч.	нет расч.	8		
___ПЛ	2904+2908	666.4895	1.3757	0.1292	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).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительно-монтажных работ по обустройству 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан приведен в таблице 1.6.1-3.

Таблица 1.6.1-3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Кызылординская область, Обустройство скважин м/р Сулутабан

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	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		0,001375		0.0034	Нет
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0,000153		0.0153	Нет
0328	Углерод	0.15	0.05		0,00486	3.5000	0.0324	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.003344		0.0167	Нет
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		0,00334	3.5000	0.009	Нет
1325	Формальдегид	0.05	0.01		9E-08	3.5000	0.0208	Нет
2752	Уайт-спирит			1	0,0010417		0.0018	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-19	1			0,00175	3.5000	0.0264	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0,057382	3.5000	0.2872	Нет
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0,009329	3.5000	0.0233	Нет
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		0,010639	3.5000	0.0169	Нет
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0,0535	3.5000	0.0104	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		0,000056		0.0028	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций		0.002		0,00008	3.5000	0.0015	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		1,622		10.3669	Нет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								

1.6.2 Предложение по нормативам допустимых выбросов

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы при осуществлении строительно-монтажных работ, создают максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам ниже их ПДК на расстоянии, не превышающем 1000 м, доля привноса загрязняющих веществ в фоновое загрязнение жилой застройки Жалагашского района составляет менее 0,1 доли ПДК. Нормативы допустимых выбросов по веществам на период строительства показаны в таблице 1.6.2-1.

Таблица 1.6.2-1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Кызылординская область, Обустройство скважин м/р Сулутабан

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 – 2027 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0,00138	0,00001	0,00138	0,00001	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0,00015	1,5E-06	0,00015	1,5E-06	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Период строительства	0001			0,05722	0,2752	0,05722	0,2752	2026
	0002			0,00016	0,00048	0,00016	0,00048	2026
Итого:				0,057382	0,27568	0,057382	0,27568	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Организованные источники								
Период строительства	0001			0,0093	0,04472	0,0093	0,04472	2026
	0002			0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	2026
Итого:				0,009329	0,0448	0,009329	0,0448	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Период строительства	0001			0,00486	0,024	0,00486	0,024	2026

Кызылординская область, Обустройство скважин м/р Сулутабан

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0330) Сера диоксид (526)								
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			0,00764	0,036	0,00764	0,036	2026
	0002			0,003	0,002	0,003	0,002	2026
Итого:				0,010639	0,038	0,010639	0,038	
(0337) Углерод оксид (594)								
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			0.05	0.24	0.05	0.24	2026
	0002			0,0035	0,0025	0,0035	0,0025	2026
Итого:				0,0535	0,2425	0,0535	0,2425	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	6003			5,6E-05	5E-07	5,6E-05	5E-07	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	6004			0,00334	0,0734	0,00334	0,0734	2026
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
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			9E-08	4E-07	9E-08	4E-07	2026
(1325) Формальдегид (619)								
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			0,00104	0,0048	0,00104	0,0048	2026
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	6004			0,00175	0,0252	0,00175	0,0252	2026

Кызылординская область, Обустройство скважин м/р Сулутабан

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
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			0,025	0,12	0,025	0,12	2026
	0002			0,0042	0,003	0,0042	0,003	2026
Итого:				0,0292	0,123	0,0292	0,123	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)								
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	0002			0,00008	0,00006	0,00008	0,00006	2026
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(503)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	6001			0,28	3,28234	0,28	3,28234	2026
	6002			0,28	3,2871	0,28	3,2871	2026
	6005			0,63	0,0623	0,63	0,0623	2026
	6006			0,168	0,121	0,168	0,121	2026
	6007			0,2	4,067	0,2	4,067	2026
	6008			0,064	0,657	0,064	0,657	2026
Итого:				1,622	11,4767	1,622	11,4767	
Всего по предприятию:				1,79470579	12,3281524	1,79470579	12,3281524	
Организованные:				0,16603179	0,7528404	0,16603179	0,7528404	
Неорганизованные:				1,628674	11,575312	1,628674	11,575312	

Таблица 1.6.2-2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиж е ния НД В
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	6129	0.00297	0.000107	0.00297	0.000107	0.00297	0.000107	
Итого:		0.00297	0.000107	0.00297	0.000107	0.00297	0.000107	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00297	0.000107	0.00297	0.000107	0.00297	0.000107	
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	6129	0.0002556	0.0000092	0.0002556	0.0000092	0.0002556	0.0000092	
Итого:		0.0002556	0.0000092	0.0002556	0.0000092	0.0002556	0.0000092	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0002556	0.0000092	0.0002556	0.0000092	0.0002556	0.0000092	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Организованные источники								
КМ-8	0002	0.21333333	1.92	0.21333333	1.92	0.21333333	1.92	2027
КМ-8	0016	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	2027
КМ-8_2	0021	0.21333333	1.92	0.21333333	1.92	0.21333333	1.92	2027

KM-8_2	0024	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	2027
KM-21_1	0030	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	2027
KM-21_1	0033	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	2027
KM-8_1	0039	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
KM-8_1	0042	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-1	0048	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-1	0051	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-2	0057	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-2	0060	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-3	0066	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-3	0069	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-4	0075	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-4	0078	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-5	0084	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-5	0087	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-6	0093	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-6	0096	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-7	0102	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-7	0105	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
C-8	0111	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	0.213333333	1.92	
C-8	0111	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	

C-9	4 012	0.21333333	1.92	0.21333333	1.92	0.21333333	1.92	
C-9	0 012	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	0.0001336	0.002104	
KPC (ремонт скв)	3 010	15.36	3.87	15.36	3.87	15.36	3.87	
KPC (ремонт скв)	8 010	16.92	6.09	16.92	6.09	16.92	6.09	
KPC (ремонт скв)	9 011	0.33	0.2028	0.33	0.2028	0.33	0.2028	
KPC (ремонт скв)	0 011	0.33	0.2028	0.33	0.2028	0.33	0.2028	
KPC (ремонт скв)	7 011	0.1491	0.1647	0.1491	0.1647	0.1491	0.1647	
KPC (ремонт скв)	8 011	0.11928	0.0732	0.11928	0.0732	0.11928	0.0732	
Итого:	9	35.983450129	35.590852	35.983450129	35.590852	35.983450129	35.590852	
Неорганизованные источники								
KPC (ремонт скв)	612	0.000333	0.000012	0.000333	0.000012	0.000333	0.000012	
Итого:	9	0.000333	0.000012	0.000333	0.000012	0.000333	0.000012	
Всего по		35.983783129	35.590864	35.983783129	35.590864	35.983783129	35.590864	202
загрязняющему								7
веществу:								
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
KM-8	000	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	202
KM-8	2	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	7
KM-8_2	001	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	202
KM-8_2	6	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	7
KM-8_2	002	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	202
KM-8_2	1	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	7
KM-21_1	002	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	202
KM-21_1	4	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	7
KM-21_1	003	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	202
KM-21_1	0	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	7
KM-21_1	003	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	0.03466667	0.312	202
KM-21_1	3	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	7

KM-8_1	003	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	9							
KM-8_1	004	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	2							
C-1	004	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	8							
C-1	005	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	1							
C-2	005	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	7							
C-2	006	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	0							
C-3	006	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	6							
C-3	006	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	9							
C-4	007	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	5							
C-4	007	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	8							
C-5	008	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	4							
C-5	008	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	7							
C-6	009	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	3							
C-6	009	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	6							
C-7	010	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	2							
C-7	010	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	5							
C-8	011	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	1							
C-8	011	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	4							
C-9	012	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	0.034666667	0.312	
	0							
C-9	012	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	0.0000217	0.000342	
	3							
KPC (ремонт скв)	010	19.95	5.031	19.95	5.031	19.95	5.031	

КРС (ремонт скв)	8 010	21.99	7.92	21.99	7.92	21.99	7.92	
КРС (ремонт скв)	9 011	0.429	0.2636	0.429	0.2636	0.429	0.2636	
КРС (ремонт скв)	0 011	0.429	0.2636	0.429	0.2636	0.429	0.2636	
КРС (ремонт скв)	7 011	0.01938	0.011895	0.01938	0.011895	0.01938	0.011895	
КРС (ремонт скв)	8 011	0.01938	0.011895	0.01938	0.011895	0.01938	0.011895	
КРС (ремонт скв)	9 011	0.01938	0.011895	0.01938	0.011895	0.01938	0.011895	
Итого:		43.287708771	17.562436	43.287708771	17.562436	43.287708771	17.562436	
Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	612 9	0.0000542	0.00000195	0.0000542	0.00000195	0.0000542	0.00000195	
Итого:		0.0000542	0.00000195	0.0000542	0.00000195	0.0000542	0.00000195	
Всего по		43.287762971	17.56243795	43.287762971	17.56243795	43.287762971	17.56243795	202 7
загрязняющему веществу:								
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
КМ-8	000 2	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	202 7
КМ-8_2	002 1	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	202 7
КМ-21_1	003 0	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	202 7
КМ-8_1	003 9	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
С-1	004 8	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
С-2	005 7	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
С-3	006 6	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
С-4	007 5	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
С-5	008 4	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	

C-6	0093	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
C-7	0102	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
C-8	0111	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
C-9	0120	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	0.013888889	0.12	
КРС (ремонт скв)	0108	2.559	0.645	2.559	0.645	2.559	0.645	
КРС (ремонт скв)	0109	2.82	1.014	2.82	1.014	2.82	1.014	
КРС (ремонт скв)	0110	0.055	0.0338	0.055	0.0338	0.055	0.0338	
КРС (ремонт скв)	0117	0.055	0.0338	0.055	0.0338	0.055	0.0338	
КРС (ремонт скв)	0118	0.012225	0.0075	0.012225	0.0075	0.012225	0.0075	
КРС (ремонт скв)	0119	0.012225	0.0075	0.012225	0.0075	0.012225	0.0075	
Итого:		5.694005557	3.3016	5.694005557	3.3016	5.694005557	3.3016	
Всего по загрязняющему веществу:		5.694005557	3.3016	5.694005557	3.3016	5.694005557	3.3016	2027
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	0002	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	2027
КМ-8_2	0021	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	2027
КМ-21_1	0030	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	2027
КМ-8_1	0039	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-1	0048	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-2	0057	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-3	006	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	

C-4	6 007 5	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-5	008 4	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-6	009 3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-7	010 2	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-8	011 1	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
C-9	012 0	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	0.033333333	0.3	
КРС (ремонт скв)	010 8	5.118	1.29	5.118	1.29	5.118	1.29	
КРС (ремонт скв)	010 9	5.64	2.031	5.64	2.031	5.64	2.031	
КРС (ремонт скв)	011 0	0.11	0.0676	0.11	0.0676	0.11	0.0676	
КРС (ремонт скв)	011 7	0.11	0.0676	0.11	0.0676	0.11	0.0676	
КРС (ремонт скв)	011 8	0.2874	0.1764	0.2874	0.1764	0.2874	0.1764	
КРС (ремонт скв)	011 9	0.2874	0.1764	0.2874	0.1764	0.2874	0.1764	
Итого:		11.986133329	7.709	11.986133329	7.709	11.986133329	7.709	
Всего по загрязняющему веществу:		11.986133329	7.709	11.986133329	7.709	11.986133329	7.709	202 7
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000 3	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	202 7
КМ-8	000 4	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	202 7
КМ-8	001 7	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	202 7
КМ-8	001 8	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	202 7

KM-8_2	002	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	202
	2							7
KM-8_2	002	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	202
	3							7
KM-8_2	002	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	202
	5							7
KM-8_2	002	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	202
	6							7
KM-21_1	003	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	202
	1							7
KM-21_1	003	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	202
	2							7
KM-21_1	003	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	202
	4							7
KM-21_1	003	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	202
	5							7
KM-8_1	004	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
	0							
KM-8_1	004	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
	1							
KM-8_1	004	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
	3							
KM-8_1	004	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
	4							
C-1	004	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
	9							
C-1	005	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
	0							
C-1	005	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
	2							
C-1	005	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
	3							
C-2	005	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
	8							
C-2	005	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
	9							
C-2	006	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
	1							
C-2	006	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
	2							
C-3	006	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	

C-3	7 006	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-3	8 007	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-3	0 007	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
C-4	1 007	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
C-4	6 007	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-4	7 007	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-4	9 008	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
C-5	0 008	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
C-5	5 008	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-5	6 008	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-5	8 008	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
C-6	9 009	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
C-6	4 009	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-6	5 009	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-6	7 009	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
C-7	8 010	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
C-7	3 010	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-7	4 010	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-7	6 010	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
C-8	7 011	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
	2							

C-8	011 3	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-8	011 5	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-8	011 6	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
C-9	012 1	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	0.00000457	0.00000223	
C-9	012 2	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	0.0002216	0.0000827	
C-9	012 4	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	0.0002415	0.0001982	
C-9	012 5	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	0.0001208	0.0001506	
KPC (ремонт скв)	012 6	0.0000105	0.000003696	0.0000105	0.000003696	0.0000105	0.000003696	
Итого:		0.00766061	0.005642186	0.00766061	0.005642186	0.00766061	0.005642186	
Неорганизованные источники								
KM-8	600 5	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	202 7
KM-8	601 9	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	202 7
KM-8	602 0	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	202 7
KM-8_2	602 7	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	202 7
KM-8_2	602 8	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	202 7
KM-8_2	602 9	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	202 7
KM-21_1	603 6	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	202 7
KM-21_1	603 7	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	202 7
KM-21_1	603 8	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	202 7
KM-8_1	604 5	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
KM-8_1	604 6	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
KM-8_1	604	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	

C-1	7 605	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-1	4 605	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-1	5 605	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-2	6 606	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-2	3 606	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-2	4 606	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-3	5 607	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-3	2 607	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-3	3 607	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-4	4 608	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-4	1 608	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-4	2 608	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-5	3 609	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-5	0 609	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-5	1 609	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-6	2 609	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-6	9 610	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-6	0 610	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-7	1 610	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-7	8 610	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
	9							

C-7	611 0	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-8	611 7	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-8	611 8	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-8	611 9	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
C-9	612 6	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-9	612 7	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	0.000001668	0.0000462	
C-9	612 8	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	0.0001108	0.0000001428	
Итого:		0.001483768	0.0012030564	0.001483768	0.0012030564	0.001483768	0.0012030564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.009144378	0.0068452424	0.009144378	0.0068452424	0.009144378	0.0068452424	202 7
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000 2	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	202 7
КМ-8	001 6	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	202 7
КМ-8_2	002 1	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	202 7
КМ-8_2	002 4	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	202 7
КМ-21_1	003 0	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	202 7
КМ-21_1	003 3	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	202 7
КМ-8_1	003 9	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	
КМ-8_1	004 2	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-1	004 8	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	0.172222222	1.56	
C-1	005	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	

C-2	1 005	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-2	7 006	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-3	0 006	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-3	6 006	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-4	9 007	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-4	5 007	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-5	8 008	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-5	4 008	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-6	7 009	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-6	3 009	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-7	6 010	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-7	2 010	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-8	5 011	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-8	1 011	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-9	4 012	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	0.17222222	1.56	
C-9	0 012	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
KPC (ремонт скв)	3 010	12.81	3.225	12.81	3.225	12.81	3.225	
KPC (ремонт скв)	8 010	14.1	5.07	14.1	5.07	14.1	5.07	
KPC (ремонт скв)	9 011	0.275	0.169	0.275	0.169	0.275	0.169	
KPC (ремонт скв)	0 011	0.275	0.169	0.275	0.169	0.275	0.169	
	7							

КРС (ремонт скв)	011 8	0.6798	0.417	0.6798	0.417	0.6798	0.417	
КРС (ремонт скв)	011 9	0.6798	0.417	0.6798	0.417	0.6798	0.417	
Итого:		31.071813886	29.95708	31.071813886	29.95708	31.071813886	29.95708	
Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	612 9	0.003694	0.000133	0.003694	0.000133	0.003694	0.000133	
Итого:		0.003694	0.000133	0.003694	0.000133	0.003694	0.000133	
Всего по загрязняющему веществу:		31.075507886	29.957213	31.075507886	29.957213	31.075507886	29.957213	202 7
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	612 9	0.0002083	0.0000075	0.0002083	0.0000075	0.0002083	0.0000075	
Итого:		0.0002083	0.0000075	0.0002083	0.0000075	0.0002083	0.0000075	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0002083	0.0000075	0.0002083	0.0000075	0.0002083	0.0000075	
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	612 9	0.000917	0.000033	0.000917	0.000033	0.000917	0.000033	
Итого:		0.000917	0.000033	0.000917	0.000033	0.000917	0.000033	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000917	0.000033	0.000917	0.000033	0.000917	0.000033	
**0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
КМ-8	001 6	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	202 7
КМ-8_2	002 4	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	202 7
КМ-21_1	003 3	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	202 7
КМ-8_1	004	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	

C-1	20051	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-2	0060	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-3	0069	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-4	0078	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-5	0087	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-6	0096	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-7	0105	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-8	0114	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
C-9	0123	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	0.001025	0.01616	
Итого:		0.013325	0.21008	0.013325	0.21008	0.013325	0.21008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.013325	0.21008	0.013325	0.21008	0.013325	0.21008	2027
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
КМ-8	0004	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	2027
КМ-8	0017	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	2027
КМ-8	0018	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	2027
КМ-8_2	0023	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	2027
КМ-8_2	0025	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	2027
КМ-8_2	0026	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	2027
КМ-21_1	0032	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	2027

KM-21_1	0034	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	2027
KM-21_1	0035	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	2027
KM-8_1	0041	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
KM-8_1	0043	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
KM-8_1	0044	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-1	0050	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-1	0052	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-1	0053	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-2	0059	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-2	0061	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-2	0062	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-3	0068	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-3	0070	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-3	0071	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-4	0077	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-4	0079	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-4	0080	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-5	0086	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-5	0088	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-5	0089	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-6	009	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	

C-6	5 009	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-6	7 009	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-7	8 010	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-7	4 010	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-7	6 010	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-8	7 011	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-8	3 011	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-8	5 011	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
C-9	6 012	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	0.2677	0.0998	
C-9	2 012	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	0.2917	0.2394	
C-9	4 012	0.146	0.182	0.146	0.182	0.146	0.182	
Итого:	5	9.1702	6.7756	9.1702	6.7756	9.1702	6.7756	
Неорганизованные источники								
КМ-8	600	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	202
	5							7
КМ-8	601	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	202
	9							7
КМ-8	602	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	202
	0							7
КМ-8_2	602	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	202
	7							7
КМ-8_2	602	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	202
	8							7
КМ-8_2	602	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	202
	9							7
КМ-21_1	603	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	202
	6							7
КМ-21_1	603	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	202
	7							7

KM-21_1	603	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	202 7
KM-8_1	8							
KM-8_1	604	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
KM-8_1	5							
KM-8_1	604	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
KM-8_1	6							
KM-8_1	604	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-1	7							
C-1	605	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-1	4							
C-1	605	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-1	5							
C-1	605	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-2	6							
C-2	606	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-2	3							
C-2	606	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-2	4							
C-2	606	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-3	5							
C-3	607	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-3	2							
C-3	607	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-3	3							
C-3	607	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-4	4							
C-4	608	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-4	1							
C-4	608	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-4	2							
C-4	608	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-5	3							
C-5	609	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-5	0							
C-5	609	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-5	1							
C-5	609	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-6	2							
C-6	609	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-6	9							
C-6	610	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	

C-6	0 610	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-7	1 610	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-7	8 610	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-7	9 611	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-8	0 611	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-8	7 611	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-8	8 611	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
C-9	9 612	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-9	6 612	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	0.002014	0.0558	
C-9	7 612	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	0.1338	0.0001725	
Итого:	8	1.791764	1.4530425	1.791764	1.4530425	1.791764	1.4530425	
Всего по загрязняющему веществу:		10.961964	8.2286425	10.961964	8.2286425	10.961964	8.2286425	202 7
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	202
	4							7
КМ-8	001	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	202
	7							7
КМ-8	001	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	202
	8							7
КМ-8_2	002	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	202
	3							7
КМ-8_2	002	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	202
	5							7
КМ-8_2	002	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	202
	6							7

KM-21_1	003	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	202
	2							7
KM-21_1	003	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	202
	4							7
KM-21_1	003	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	202
	5							7
KM-8_1	004	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
	1							
KM-8_1	004	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
	3							
KM-8_1	004	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
	4							
C-1	005	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
	0							
C-1	005	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
	2							
C-1	005	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
	3							
C-2	005	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
	9							
C-2	006	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
	1							
C-2	006	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
	2							
C-3	006	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
	8							
C-3	007	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
	0							
C-3	007	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
	1							
C-4	007	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
	7							
C-4	007	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
	9							
C-4	008	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
	0							
C-5	008	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
	6							
C-5	008	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
	8							
C-5	008	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	

C-6	9 009	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
C-6	5 009	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
C-6	7 009	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
C-7	8 010	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
C-7	4 010	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
C-7	6 010	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
C-8	7 011	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
C-8	3 011	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
C-8	5 011	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
C-9	6 012	0.099	0.0369	0.099	0.0369	0.099	0.0369	
C-9	2 012	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	0.1079	0.0885	
C-9	4 012	0.054	0.0673	0.054	0.0673	0.054	0.0673	
Итого:	5	3.3917	2.5051	3.3917	2.5051	3.3917	2.5051	
Неорганизованные источники								
КМ-8	600 5	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	202 7
КМ-8	601 9	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	202 7
КМ-8	602 0	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	202 7
КМ-8_2	602 7	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	202 7
КМ-8_2	602 8	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	202 7
КМ-8_2	602 9	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	202 7
КМ-21_1	603 6	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	202 7

KM-21_1	603	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	202
	7							7
KM-21_1	603	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	202
	8							7
KM-8_1	604	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	5							
KM-8_1	604	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	6							
KM-8_1	604	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
	7							
C-1	605	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	4							
C-1	605	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	5							
C-1	605	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
	6							
C-2	606	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	3							
C-2	606	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	4							
C-2	606	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
	5							
C-3	607	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	2							
C-3	607	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	3							
C-3	607	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
	4							
C-4	608	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	1							
C-4	608	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	2							
C-4	608	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
	3							
C-5	609	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	0							
C-5	609	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
	1							
C-5	609	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
	2							
C-6	609	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	

C-6	9 610	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-6	0 610	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
C-7	1 610	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-7	8 610	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-7	9 611	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
C-8	0 611	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-8	7 611	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-8	8 611	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
C-9	9 612	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-9	6 612	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	0.000745	0.02064	
C-9	7 612	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	0.0495	0.0000638	
Итого:	8	0.66287	0.5374694	0.66287	0.5374694	0.66287	0.5374694	
Всего по загрязняющему веществу:		4.05457	3.0425694	4.05457	3.0425694	4.05457	3.0425694	202 7
**0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
КМ-8	000	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	202
	4							7
КМ-8	001	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	202
	7							7
КМ-8	001	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	202
	8							7
КМ-8_2	002	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	202
	3							7
КМ-8_2	002	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	202
	5							7

KM-8_2	0026	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	2027
KM-21_1	0032	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	2027
KM-21_1	0034	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	2027
KM-21_1	0035	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	2027
KM-8_1	0041	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
KM-8_1	0043	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
KM-8_1	0044	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
C-1	0050	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
C-1	0052	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
C-1	0053	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
C-2	0059	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
C-2	0061	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
C-2	0062	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
C-3	0068	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
C-3	0070	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
C-3	0071	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
C-4	0077	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
C-4	0079	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
C-4	0080	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
C-5	0086	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
C-5	0088	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	

C-5	8 008	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
C-6	9 009	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
	5							
C-6	009	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
	7							
C-6	009	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
	8							
C-7	010	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
	4							
C-7	010	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
	6							
C-7	010	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
	7							
C-8	011	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
	3							
C-8	011	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
	5							
C-8	011	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
	6							
C-9	012	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	0.001293	0.000482	
	2							
C-9	012	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	0.00141	0.001156	
	4							
C-9	012	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	0.000705	0.000879	
	5							
Итого:		0.044304	0.032721	0.044304	0.032721	0.044304	0.032721	
Неорганизованные источники								
КМ-8	600	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	202
	5							7
КМ-8	601	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	202
	9							7
КМ-8	602	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	202
	0							7
КМ-8_2	602	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	202
	7							7
КМ-8_2	602	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	202
	8							7
КМ-8_2	602	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	202
	9							7

KM-21_1	603	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	202
	6							7
KM-21_1	603	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	202
	7							7
KM-21_1	603	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	202
	8							7
KM-8_1	604	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	5							
KM-8_1	604	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	6							
KM-8_1	604	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
	7							
C-1	605	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	4							
C-1	605	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	5							
C-1	605	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
	6							
C-2	606	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	3							
C-2	606	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	4							
C-2	606	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
	5							
C-3	607	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	2							
C-3	607	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	3							
C-3	607	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
	4							
C-4	608	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	1							
C-4	608	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	2							
C-4	608	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
	3							
C-5	609	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	0							
C-5	609	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
	1							
C-5	609	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	

C-6	2 609	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-6	9 610	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-6	0 610	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
C-7	1 610	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-7	8 610	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-7	9 611	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
C-8	0 611	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-8	7 611	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-8	8 611	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
C-9	9 612	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-9	6 612	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	0.00000973	0.0002695	
C-9	7 612	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	0.000646	0.000000833	
Итого:	8	0.00865098	0.007017829	0.00865098	0.007017829	0.00865098	0.007017829	
Всего по		0.05295498	0.039738829	0.05295498	0.039738829	0.05295498	0.039738829	202
загрязняющему								7
веществу:								
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	202
	4							7
КМ-8	001	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	202
	7							7
КМ-8	001	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	202
	8							7
КМ-8_2	002	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	202
	3							7

KM-8_2	0025	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	2027
KM-8_2	0026	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	2027
KM-21_1	0032	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	2027
KM-21_1	0034	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	2027
KM-21_1	0035	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	2027
KM-8_1	0041	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
KM-8_1	0043	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
KM-8_1	0044	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-1	0050	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-1	0052	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-1	0053	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-2	0059	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-2	0061	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-2	0062	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-3	0068	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-3	0070	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-3	0071	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-4	0077	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-4	0079	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-4	0080	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-5	008	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	

C-5	6008	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-5	80089	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-6	5009	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-6	7009	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-6	8009	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-7	4010	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-7	6010	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-7	7010	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-8	3011	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-8	5011	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-8	6011	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
C-9	2012	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	0.000406	0.0001516	
C-9	4012	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	0.000443	0.0003634	
C-9	5012	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	0.0002214	0.000276	
Итого:		0.0139152	0.010283	0.0139152	0.010283	0.0139152	0.010283	
Неорганизованные источники								
КМ-8	76005	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	2027
КМ-8	76019	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	2027
КМ-8	76020	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	2027
КМ-8_2	76027	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	2027
КМ-8_2	86028	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	2027

KM-8_2	602	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	202
	9							7
KM-21_1	603	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	202
	6							7
KM-21_1	603	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	202
	7							7
KM-21_1	603	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	202
	8							7
KM-8_1	604	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847		0.0000847	
	5							
KM-8_1	604	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
	6							
KM-8_1	604	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
	7							
C-1	605	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
	4							
C-1	605	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
	5							
C-1	605	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
	6							
C-2	606	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
	3							
C-2	606	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
	4							
C-2	606	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
	5							
C-3	607	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
	2							
C-3	607	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
	3							
C-3	607	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
	4							
C-4	608	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
	1							
C-4	608	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
	2							
C-4	608	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
	3							
C-5	609	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
	0							
C-5	609	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	

C-5	1 609	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
C-6	2 609	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
C-6	9 610	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
C-6	0 610	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
C-7	1 610	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
C-7	8 610	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
C-7	9 611	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
C-8	0 611	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
C-8	7 611	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
C-8	8 611	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
C-9	9 612	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.000203	0.0000847	
C-9	6 612	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	0.00000306	0.0000847	
C-9	7 612	0.000203	0.000000262	0.000203	0.000000262	0.00000306	0.000000262	
Итого:	8	0.00271856	0.002205606	0.00271856	0.002205606	0.000203	0.002205606	
Всего по		0.01663376	0.012488606	0.01663376	0.012488606	0.00271856	0.012488606	202
загрязняющему								7
веществу:								
**0621, Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	202
	4							7
КМ-8	001	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	202
	7							7
КМ-8	001	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	202
	8							7

KM-8_2	002	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	202
	3							7
KM-8_2	002	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	202
	5							7
KM-8_2	002	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	202
	6							7
KM-21_1	003	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	202
	2							7
KM-21_1	003	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	202
	4							7
KM-21_1	003	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	202
	5							7
KM-8_1	004	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
	1							
KM-8_1	004	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
	3							
KM-8_1	004	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
	4							
C-1	005	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
	0							
C-1	005	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
	2							
C-1	005	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
	3							
C-2	005	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
	9							
C-2	006	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
	1							
C-2	006	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
	2							
C-3	006	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
	8							
C-3	007	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
	0							
C-3	007	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
	1							
C-4	007	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
	7							
C-4	007	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
	9							
C-4	008	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	

C-5	0086	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
C-5	0088	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
C-5	0089	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
C-6	0095	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
C-6	0097	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
C-6	0098	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
C-7	0104	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
C-7	0106	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
C-7	0107	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
C-8	0113	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
C-8	0115	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
C-8	0116	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
C-9	0122	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	0.000813	0.000303	
C-9	0124	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	0.000886	0.000727	
C-9	0125	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	0.000443	0.000552	
Итого:		0.027846	0.020566	0.027846	0.020566	0.027846	0.020566	
Неорганизованные источники								
КМ-8	6005	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	2027
КМ-8	6019	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	2027
КМ-8	6020	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	2027
КМ-8_2	6027	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	2027

KM-8_2	602	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	202
	8							7
KM-8_2	602	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	202
	9							7
KM-21_1	603	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	202
	6							7
KM-21_1	603	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	202
	7							7
KM-21_1	603	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	202
	8							7
KM-8_1	604	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694		0.0001694	
	5							
KM-8_1	604	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	6							
KM-8_1	604	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
	7							
C-1	605	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	4							
C-1	605	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	5							
C-1	605	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
	6							
C-2	606	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	3							
C-2	606	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	4							
C-2	606	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
	5							
C-3	607	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	2							
C-3	607	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	3							
C-3	607	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
	4							
C-4	608	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	1							
C-4	608	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
	2							
C-4	608	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
	3							
C-5	609	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	

C-5	0609	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-5	1609	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
C-6	2609	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-6	9610	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-6	0610	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
C-7	1610	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-7	8610	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-7	9611	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
C-8	0611	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-8	7611	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-8	8611	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
C-9	9612	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-9	6612	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	0.00000612	0.0001694	
C-9	7612	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	0.000406	0.000000524	
Итого:	8	0.00543712	0.004411212	0.00543712	0.004411212	0.00543712	0.004411212	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03328312	0.024977212	0.03328312	0.024977212	0.03328312	0.024977212	202 7
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	202 7
КМ-8_2	2							
КМ-8_2	002	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	202 7
	1							

KM-21_1	003	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	202
	0							7
KM-8_1	003	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	9							
C-1	004	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	8							
C-2	005	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	7							
C-3	006	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	6							
C-4	007	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	5							
C-5	008	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	4							
C-6	009	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	3							
C-7	010	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	2							
C-8	011	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	1							
C-9	012	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	0.000000333	0.0000033	
	0							
Итого:		0.000004329	0.0000429	0.000004329	0.0000429	0.000004329	0.0000429	
Всего по		0.000004329	0.0000429	0.000004329	0.0000429	0.000004329	0.0000429	202
загрязняющему								7
веществу:								
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КРС (ремонт скв)	010	0.6144	0.1548	0.6144	0.1548	0.6144	0.1548	
	8							
КРС (ремонт скв)	010	0.6765	0.2436	0.6765	0.2436	0.6765	0.2436	
	9							
КРС (ремонт скв)	011	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	
	0							
КРС (ремонт скв)	011	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	
	7							
Итого:		1.3173	0.41464	1.3173	0.41464	1.3173	0.41464	
Всего по		1.3173	0.41464	1.3173	0.41464	1.3173	0.41464	

загрязняющему веществу:								
**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								
КМ-8	000	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	202
	2							7
КМ-8_2	002	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	202
	1							7
КМ-21_1	003	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	202
	0							7
КМ-8_1	003	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	9							
С-1	004	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	8							
С-2	005	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	7							
С-3	006	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	6							
С-4	007	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	5							
С-5	008	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	4							
С-6	009	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	3							
С-7	010	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	2							
С-8	011	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	1							
С-9	012	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	0.003333333	0.03	
	0							
КРС (ремонт скв)	010	0.6144	0.1548	0.6144	0.1548	0.6144	0.1548	
	8							
КРС (ремонт скв)	010	0.6765	0.2436	0.6765	0.2436	0.6765	0.2436	
	9							
КРС (ремонт скв)	011	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	
	0							
КРС (ремонт скв)	011	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	0.0132	0.00812	
	7							
Итого:		1.360633329	0.80464	1.360633329	0.80464	1.360633329	0.80464	
Всего по		1.360633329	0.80464	1.360633329	0.80464	1.360633329	0.80464	202

загрязняющему веществу:								7
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КМ-8	000 2	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	202 7
КМ-8	000 3	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	202 7
КМ-8_2	002 1	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	202 7
КМ-8_2	002 2	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	202 7
КМ-21_1	003 0	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	202 7
КМ-21_1	003 1	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	202 7
КМ-8_1	003 9	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
КМ-8_1	004 0	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
С-1	004 8	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
С-1	004 9	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
С-2	005 7	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
С-2	005 8	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
С-3	006 6	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
С-3	006 7	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
С-4	007 5	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
С-4	007 6	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
С-5	008 4	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
С-5	008 5	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	

C-6	009 3	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
C-6	009 4	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
C-7	010 2	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
C-7	010 3	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
C-8	011 1	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
C-8	011 2	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
C-9	012 0	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	0.080555556	0.72	
C-9	012 1	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	0.00163	0.000795	
КРС (ремонт скв)	010 8	6.144	1.548	6.144	1.548	6.144	1.548	
КРС (ремонт скв)	010 9	6.765	2.436	6.765	2.436	6.765	2.436	
КРС (ремонт скв)	011 0	0.132	0.0812	0.132	0.0812	0.132	0.0812	
КРС (ремонт скв)	011 7	0.132	0.0812	0.132	0.0812	0.132	0.0812	
КРС (ремонт скв)	012 6	0.00374	0.001306	0.00374	0.001306	0.00374	0.001306	
Итого:		14.245152228	13.518041	14.245152228	13.518041	14.245152228	13.518041	
Всего по загрязняющему веществу:		14.245152228	13.518041	14.245152228	13.518041	14.245152228	13.518041	202 7
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Неорганизованные источники								
КРС (ремонт скв)	612 9	0.000389	0.000014	0.000389	0.000014	0.000389	0.000014	
Итого:		0.000389	0.000014	0.000389	0.000014	0.000389	0.000014	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000389	0.000014	0.000389	0.000014	0.000389	0.000014	

Всего по объекту:	160.096897896	120.423991339	160.096897896	120.423991339	160.096897896	120.423991339	
Из них:							
Итого по организованным источникам:	157.615152368	118.418324086	157.615152368	118.418324086	157.615152368	118.418324086	
Итого по неорганизованным источникам:	2.481745528	2.0056672534	2.481745528	2.0056672534	2.481745528	2.0056672534	

1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании нормативных документов: «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- выбор технологии и применяемого оборудования с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями.

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными.

1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года №400-VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга

выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

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

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Мониторинг воздействия.

Предусматривается организация передвижных постов (точек наблюдений). Точки должны быть расположены, исходя из расположения населенных пунктов и преобладающих направлений ветра.

Конкретное расположение точек наблюдения должно быть определено Программой производственного мониторинга. Сеть точек наблюдения за

состоянием атмосферного воздуха располагается на границе СЗЗ. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в квартал.

При проведении мониторинга атмосферного воздуха в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты вещества, преобладающие в выбросах от технологических процессов сжигания дизельного топлива для разогрева битума, выработки э/энергии для э/снабжения СМР.

1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия на период НМУ разрабатываются в основном для предприятий, расположенных в городах, где областными филиалами РГП на ПВХ «Казгидромет» осуществляется прогнозирование НМУ и оповещение заинтересованных предприятий.

Период строительства

Планируемые работы не относятся к постоянно действующим предприятиям. Однако, при работе на промышленной площадке необходимо учитывать рекомендации по регулированию выбросов при НМУ.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения объема работ.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительной аппаратуры и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыведения;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение ремонтных работ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;

- проведение внеочередных проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу;
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;
- усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.

Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

По II режиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

- прекращение слива и налива ГСМ;
- максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

N источни ка ,	Производст во, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодично сть	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методик а проведен ия контроля
				г/с	мг/м 3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Период строительст ва	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт	0,05722 22		Аккредитован ная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт	0,00929 86			0002
		Углерод (593)	1 раз/кварт	0,00486 11			0002
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт	0,00763 89			0002
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт	0,05			0002
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/кварт	9E-08			0002
		Формальдегид (619)	1 раз/кварт	0,00104 17			0002
		Углеводороды предельные C12- 19	1 раз/кварт	0,025			0002
0002		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт	0,00016			0002
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт	0,00003			0002
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт	0,003			0002
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт	0,0035			0002
		Углеводороды предельные C12- 19	1 раз/кварт	0,0042			0002
		Мазутная зола теплоэлектростан ций	1 раз/кварт	0,00008			0002
6001		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/кварт	0,28			0001
6002		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/кварт	0,28			0001
6003		Железо (II, III) оксиды	1 раз/кварт	0,00137 5			0001
		Марганец и его соединения	1 раз/кварт	0,00015 3			0001
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/кварт	0,00005 6			0001
6004		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1 раз/кварт	0,00334 4			0001
		Уайт-спирит	1 раз/кварт	0,00175			0001
6005		Пыль неорганическая:	1 раз/кварт	0,63			0001

		70-20% двуокиси кремния					
6006		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/кварт	0,168			0001
6007		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/кварт	0,2			0001
6008		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/кварт	0,064			0001

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение СМР обеспечивается привозной водой от ближайших водозаборных сооружений.

2.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

Водопотребление.

На период строительных работ водопотребление предусматривается на хозяйственно-бытовые нужды и на пылеподавление строительной площадки. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.

Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям санитарных правил. Нормы потребления на хозяйственно-бытовые нужды персонала приняты как для работников, задействованных в строительстве, согласно СП РК 4.01-101-2012 и составляет 0,025 м³/сут на 1 человека в смену. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды: $Q = 0,025 \cdot 30 \cdot 240 = 180 \text{ м}^3$.

Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работы бульдозера, экскаватора и спецтехники, проводится пылеподавление с КПД 30%. Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 0,4 л/на 1 м² (для поливки покрытий и площадей).

$$0,0004 \text{ м}^3 \cdot 46312,5 \text{ м}^2 \cdot 180 = 3334,5 \text{ м}^3/\text{период}$$

На период работ питьевая вода доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям к воде питьевого качества.

Водоотведение.

В процессе проведения строительных работ образуются хозяйственно-бытовые сточные воды от биотуалетов. Для нужд персонала, задействованного на период строительства, планируется установка биотуалетов. После отстаивания сточные воды будут откачиваться при помощи ассенизаторской машины с последующим вывозом в пункты слива. Сброс на рельеф местности или в пруды-накопители не ожидается.

Потребность в воде для хозяйственно-бытовых целей персонала и производственных нужд при обустройстве 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование водопотребления	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Хозяйственно-бытовое назначение	0,75	180	0,75	180
Пылеподавление строительной площадки	18,525	3334,5	-	-

2.3 Оценка воздействия на водные ресурсы

Процесс обустройства 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан не окажет воздействия на водные ресурсы. Благодаря удаленности от поверхностных водных объектов и защищенности подземных вод водоупорными глинами.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и т.п. на период строительных работ отсутствуют.

2.4 Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов

В процессе обустройства 13 скважин и ПСН в целях предотвращения загрязнения водных ресурсов необходимо выполнять водоохранные мероприятия.

Комплекс водоохранных мероприятий включает в себя проведение следующих работ на всем протяжении рассматриваемого участка:

- организация заправки, ремонта и мойки автотранспорта и спецтехники только в специально предназначенных местах;
- после завершения строительства объектов обустройства 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан необходимо произвести разборку всех временных сооружений уборку территории и вывоз материалов в специально отведенные места.

2.5 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод

В процессе эксплуатации проектируемых объектов обустройства 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан предусматривается мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды по утвержденной программе.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА:

3.1 Инженерно-геологические условия строительства

Грунты слабозасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,15%. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась полевыми методами по ГОСТ ИСО 9.602-20059) и на описываемом участке высокая.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе - неагрессивная; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная.

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивная.

В пределах площадки до изучаемой глубины 5,0 м грунтовые воды не вскрыты, поэтому исключаются из расчетов оснований.

Глубина промерзания грунтов по СНиП 2.02.01-83: для суглинков составила - 38 см наибольшая глубина проникновения температуры 0⁰С в почву приходится на декабрь и составляет 70 см.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно ст. 317 ЭК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства).

Объем образования отходов при осуществлении хозяйственной деятельности при строительстве объектов обустройства м/р Сулутабан рассчитаны на основании Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной приказом МЭГПР РК от 22 июня 2021 года № 206.

Информация об управлении отходами на производственных объектах будет содержаться в Программе управления отходами, разрабатывается на основании приказа МЭГПР РК от 9 августа 2021 года № 318.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшего восстановления и удаления специализированной организации на договорной основе.

4.1 Расчет образования отходов

В настоящем разделе расчеты проведены для каждого вида отходов с учетом их образования на конкретных участках. Характеристика отходов предоставлена в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

В период строительно-монтажных работ будут образованы следующие виды отходов:

Твердо бытовые отходы. Код отхода 20 03 01. Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории. Расчет образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта проведен исходя из нормативов образования ТБО на предприятиях и организациях. При норме образования ТБО - 0,3 м³/год на одного работника, 0,25 т/м³ - плотность ТБО. Таким образом, количество ТБО составит:

$$0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т/м}^3 * 30 \text{ чел} * 12 / 12 = 2,25 \text{ тонн в период СМР.}$$

Огарки сварочных электродов. Код отхода 12 01 13. Образуется при проведении сварочных работ с помощью штучных электродов в период строительства. Норма образования отхода определяется по формуле,

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/ период, где } M_{\text{ост}} - \text{фактический расход электродов, 0,1 т/год; } \alpha - \text{остаток электрода, } \alpha = 0,015 \text{ от массы электрода.}$$

$$M = 0,1 \text{ т} * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

Отходы лакокрасочных материалов – ЛКМ. Код отхода 15 01 10*.

Образуется от покрасочных работ при строительстве объекта. К отходам лакокрасочных материалов относятся жестяные банки, содержащие остатки ЛКМ. Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

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

M_i – масса 1-го вида тары, т; n – число видов тары; M_{ki} – масса краски в таре, т/год; α_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05). Общее количество используемых ЛКМ составляет 100 кг. Общее количество банок 5 шт.

$$N = 0,003 * 5 + 0,1 * 0,03 = 0,018 \text{ т.}$$

Промасленная ветошь. Код отхода 15 02 02*.

Отходы от обслуживания спецтехники и автотранспорта (промасленная ветошь – опасные отходы) накапливается в металлическом контейнере временного хранения в количестве 0,4 тонны с последующей передачей на утилизацию. Срок хранения не более 6 месяцев.

Строительные отходы. Код отхода 17 09 04. Образуются в период строительно-монтажных работ на территории объекта. Объем образования строительных отходов устанавливается по факту образования до момента завершения строительно-монтажных работ.

В период эксплуатации скважин и ПСН м/р Сулутабан работ будут образованы следующие виды отходов:

Твердо бытовые отходы. Код отхода 20 03 01. Твердо-бытовые отходы представлены пластиковыми емкостями, упаковочными материалами, бумагой, бытовым мусором, сметам из офисного помещения, производственных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д. Включают пищевые отходы. Отходы характеризуются как пожароопасные, невзрывоопасные. Нетоксичны. срок временного хранения при температуре 00С и ниже хранение не более 3 суток, при плюсовой температуре не более сутки. Агрегатное состояние – твердое.

Промасленная ветошь. Код отхода 15 02 02*. Образуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. 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. По мере накопления отхода вывозится на утилизацию, по Договору сторонней организации на тендерной основе. Срок временного хранения - 90 дней.

Нефтешлам. Код отхода 050103*. Нефтяной шлам образуется: - при чистке скребка, фильтров перекачивающих нефть насосов и оборудования; - при зачистке резервуаров. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. 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. По мере накопления нефтяной шлам вывозится на утилизацию, по Договору сторонней организации на тендерной основе. Срок временного хранения - 90 дней.

В АО «Кристалл Менеджмент» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов.

4.2 Лимиты образования и накопления отходов

Лимиты образования отходов определены расчетным путем. Определение объемов образования отходов выполнено на основании приложения № 16 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Наименования видов отходов и кодов отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и. о. МЭГПР РК от 6 августа 2021 года № 314.

Таблица 4.2-1

Отходы, образующиеся на площадке СМР

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Твердо бытовые отходы	20 03 01	Передается по договору спец. предприятию
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передается по договору спец. предприятию
Отходы лакокрасочных материалов	15 01 10*	Передается по договору спец. предприятию
Промасленная ветошь	15 02 02*	Передается по договору спец. предприятию
Строительные отходы	17 09 04	Передается по договору спец. предприятию

Таблица 4.2-2

Отходы, образующиеся при эксплуатации

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Твердо бытовые отходы	20 03 01	Передается по договору спец. предприятию
Промасленная ветошь	15 02 02*	Передается по договору

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
		спец. предприятию
Нефтешлам	05 01 03*	Передается по договору спец. предприятию

Все отходы строительных работ будут временно складироваться в специальных контейнерах и емкостях на территории объекта, а затем будут передаваться для дальнейшей утилизации подрядным организациям на договорной основе. Срок временного хранения составляет 6 месяцев.

Таблица 4.2-3

Лимиты накопления отходов, образующихся на период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение. т/год	Лимит накопления. т/год
1	2	3
Всего	-	2,6795
в т.ч. отходов производства	-	0,4295
отходов потребления	-	2,25
Опасные отходы		
Код отхода 150110*. Отходы лакокрасочных материалов	-	0,018
Код отхода 150202*. Промасленная ветошь	-	0,4
Неопасные отходы		
Код отхода 200301. Твердые бытовые отходы	-	2,25
Код отхода 120113. Огарки сварочных электродов	-	0,0015
Код отхода 170904. Строительные отходы	-	0,01

Таблица 4.2-4

Лимиты накопления отходов, образующихся на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение. т/год	Лимит накопления. т/год
1	2	3
Всего	-	15,16
в т.ч. отходов производства	-	13,96
отходов потребления	-	1,2
Опасные отходы		
Код отхода 050103*. Нефтешлам	-	0,417
Код отхода 150202*. Промасленная ветошь	-	13,543

Неопасные отходы		
Код отхода 200301. Твердо бытовые отходы отходы	-	1,2

4.3 Система управления отходами

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование и размещение, переработка и утилизация отходов, осуществляемых на объектах в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду. Политика управления отходами предприятия проводится с целью:

- выполнения обязательств по охране окружающей среды;
- соблюдения природоохранного законодательства;
- сотрудничества с контролирующими органами;
- следования экологическим международным стандартам

передовой политики.

Управление отходами осуществляется путем иерархического применения следующих правил:

- отказ от образования отходов
- снижение объема образования отходов и/или устранение источников,
- минимизация путем повторного использования,
- минимизация путем восстановления,
- обезвреживание опасных свойств отходов
- ответственное размещение отходов.

Иерархия минимизации отходов представлена ниже. Данный инструмент применим ко всем отходам. Например, картонные и пластиковые отходы возможно использовать повторно, сдавая на переработку соответствующим предприятиям. Предусмотренная проектом Система управления отходами позволяет обеспечивать учет и движение отходов производства и потребления на всех объектах в целом, и на каждом отдельном его производственном участке. Система управления отходами представлена Процедурой управления отходами.

В соответствии с ЭК компания осуществляет производственный контроль в области охраны окружающей среды.

4.3.1 Система управления отходами

Согласно процедуре управления отходами:

Департамент (ответственное лицо) охраны окружающей среды, охраны труда и ЧС осуществляет общую политику по управлению отходами и взаимодействию с государственными органами. В основе политики предприятия обеспечение соблюдения природоохранного законодательства

Республики Казахстан при выполнении производственных показателей является неотъемлемой частью осуществления деятельности.

Инженер-эколог:

- проверяет соблюдение требований ЭК, санитарно-гигиенических и экологических стандартов и правил, а также документации по безопасному обращению с отходами;
- доводит до руководства сведения об изменениях нормативных требований по управлению отходами;
- обеспечивает периодические проверки соблюдения требований данной процедуры;
- принимает меры по разработке и согласованию годовых лимитов на размещение отходов;
- согласовывает документы на получение Разрешения на в соответствующих гос. контролирующих органах;
- несет ответственность за устранение замечаний в области ООС, указанных в актах-предписаниях, выданных государственными контролирующими органами.

На производственных участках предприятия осуществляется планово-регулярная система сбора и вывоза отходов производства (ОП), которая предусматривает:

- контроль за местами образования отходов;
- организацию (в случае необходимости) временного хранения ОП на территории производственного участка;
- подготовку отходов к вывозу (заявка на складирование или утилизацию, спец. автотранспорт);
- сбор и вывоз отходов осуществляется согласно заключенных договоров по актам приема-сдачи отходов, подписанными официальными представителями сторон.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

К операциям по управлению отходами относятся (п. 2 ст. 319 ЭК РК):

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Более подробно данные стадии описаны ниже.

Тем не менее, согласно лучшим международным практикам, управление отходов после удаления их с территории предприятия не заканчивается, за основными стадиями следует аналитическая работа и поиски наилучших вариантов управления отходов с целью сокращения их образования и издержек предприятия по их утилизации.

4.3.1.1 Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Все образующиеся в ходе строительно-монтажных работ отходы временно складываются на месте их образования. Срок хранения отходов до момента передачи их специализированным организациям не превышает 6 месяцев (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК).

4.3.1.2 Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

На площадке строительно-монтажных работ осуществляется раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями ЭК РК.

Сбор ведется в специальные контейнеры или другую тару для отходов, причем каждый контейнер имеет свою маркировку для того, чтобы сотрудники предприятия не смешивали отходы и собирали их отдельно. Это ведет к сокращению расходов предприятия на утилизацию отходов, поскольку стоимость утилизации отходов различная, соответственно при смешивании опасных и неопасных отходов, стоимость утилизации всего объема будет рассчитываться по цене опасных отходов. Кроме этого, смешивание опасных и неопасных отходов запрещено экологическим законодательством, что может привести к экологическим, штрафным и репутационным рискам предприятия.

В соответствии с требованиями экологического законодательства, отходы будут временно накапливаться на специально отведенных и обустроенных площадках в срок, установленный п. 2 ст. 322 ЭК.

Отходы будут накапливаться раздельно в соответствии с приказом и. о. МЭГПР РК № 452 от 2.12.21 «Об утверждении требований к раздельному сбору отходов» по фракциям: «мокрая» и «сухая», где:

- «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Опасные (зеркальные) отходы, как упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, будут собираться отдельно и передаваться на восстановление специализированным организациям.

Строительные отходы (смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики) так же подлежат отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке.

4.3.1.3 Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований ЭК РК.

Транспортировка отходов на соответствующие объекты производится специализированным транспортом, в соответствии инструкции «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан», утвержденных приказом и. о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460 с изменениями, внесенными приказом и. о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 15.10.2020 г.

4.3.1.4 Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов.

4.3.1.5 Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

4.3.1.6 Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими. Операции осуществляются отдельно, или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

4.4 Основные направления управления отходами

Качественные показатели (экологическая безопасность):

- Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий;
- Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;
- Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;
- Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;
- Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;
- Экологически безопасное удаление отходов;
- Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;
- Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

Количественные показатели (ресурсосбережение):

- Максимально возможное использование безвредных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;
- Уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже.

Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наиболее распространенными факторами физического воздействия являются шум, вибрация и электромагнитное излучение. Источниками физического воздействия является основное и вспомогательное технологическое оборудование, расположенное на территории объекта.

5.1 Характеристика источника шума и вибрации на предприятии

При строительных работах источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период строительства, представлен в Таблице 5.1.

Таблица 5.1

Уровни шума от строительной техники при деятельности

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Кран	85
Бульдозер	88-92
Самосвалы	90
Каток	112
Погрузчик	101

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов), поэтому мероприятия по защите от шума в проекте не рассматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

5.2 Характеристика источников электромагнитного излучения на предприятии

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле.

Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении тока по этим частям.

При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой и поэтому их можно рассматривать отдельно. Предельно допустимые значения напряженности магнитного поля промышленной частоты могут возникать на поверхности проводов, которого касается работающий только в установках 500 - 750 кВ при работах под напряжением. Поэтому отрицательное действие на организм электромагнитного поля обусловлено только электрическим полем. Современное электрооборудование оснащено высокой степенью защиты от поражения электрическим током и от отрицательного электромагнитного воздействия. Все технологическое оборудование сертифицировано.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 *Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта*

Ландшафтные комплексы достаточно устойчивы к проектируемым работам. Под устойчивостью природного комплекса подразумевается его способность сохранять структуру при воздействии возмущающих факторов или возвращаться в прежнее состояние после нарушения, то есть сохранять свою структуру и характер связей между элементами.

Техногенные вещества, поступающие на поверхность почвы и проникающие вглубь ее, дифференцируются в пределах генетического профиля почвы, в котором различные генетические горизонты выступают в роли тех или иных геохимических барьеров, задерживающих часть техногенного потока.

Миграция загрязнений в почвах возможна только при наличии капельножидкой среды. Загрязненные воды, проходя сквозь почву, частично или полностью очищаются от техногенных продуктов, но сама почва, представляющая систему геохимических барьеров, загрязняется. Для предотвращения загрязнения предусматривается противофильтрационный экран с дренирующей сетью отвода фильтрата в пруд-накопитель.

При поступлении загрязняющих веществ из атмосферы в виде газов или с осадками, в качестве площадного барьера, выступает растительный покров, механически задерживающий, а затем и ассимилирующий часть из них.

6.2 *Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, воднофизические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)*

Рельеф участка осложнен сложившейся инфраструктурой, повсеместно развиты как положительные формы рельефа - отвалы, свалки грунта, так и отрицательные формы - прогибы земной поверхности, искусственные водоемы, строения.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиальные и среднечетвертичные отложения, выявлено три геологических элемента, представленные глинами тугопластичной консистенции коричневого и желтого цвета и светло-желтыми суглинками.

Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем на глубину 0,3 м. Почвенный покров на рассматриваемой территории представлен темнокаштановыми суглинками, суглинистыми; темно-каштановыми солончаковыми маломощными суглинистыми; каштановыми солончаковатыми тяжелосуглинистыми, суглинистыми; солонцами степными мелкими и средними, солончаковатыми, тяжелосуглинистыми.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Экосистемы в пределах обустройства месторождения Сулутабан и почвенный покров, в частности, в значительной степени будут трансформированы под воздействием проектируемых работ. В процессе проведения работ неизбежно проявление деградиционных, денудационных и депрессивных процессов.

Возникновение этих процессов выражается в обеднении почвенного покрова, в полном или частичном уничтожении почвенного профиля, нарушении мощности и последовательности залегания генетических горизонтов, ухудшении ряда свойств почв (физических, физико-химических, химических, агрохимических), нарушении почвенных режимов (водного, воздушного, температурного) и т.д.

В соответствии с Временной методикой определения ущерба при повреждении, снижении продуктивности пастбищ и лугов показателями процессов деградации песчаных пастбищ являются обнажение корней растений, снижение продуктивности, наличие эолового макро- и микрорельефа.

6.4 Организация экологического мониторинга почв

Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения строительно-монтажных работ и выемки в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв. Наблюдения будут обеспечиваться

путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)

Растительность Кызылординской области в северной части, удаленной от р.Сырдарья представлена большей частью ковыльными и типчаково-полынными степями, а также полынными и солянковыми степями. Здесь встречаются более 850 видов растений. Среди них эндемичные виды растений: астрагал казахстанский, барбарис, смолевка и пырей каркаралинские. На легких супесчаных почвах формируются полынно-типчаково-ковыльные степи с участием полыни, типчака, ковыля лессинговского и разнотравья: качима метельчатого, шалфея степного, песчанки длиннолистной. На более тяжелых глинистых почвах появляются ковыль-волосатик, полынь селитряная. На склонах сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарников часто встречаются шиповник колючий, таволга звербоелистая, жимолость мелколистая.

На территории участка и сопредельных территориях не выявлено видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана и находящихся под защитой законодательства.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25% повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации.

Основными факторами воздействия на растительность при земляных работах будут являться:

Механические нарушения. Сильные нарушения в очаге производственных работ всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов и природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует.

В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголенной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное засоление почво-грунтов. Но в то же время однолетне-солянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях. Субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях.

Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Автомобильные дороги запроектированы по рациональной схеме, с учетом экономических затрат.

Загрязнение растительности. Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем утечек горюче-смазочных материалов. Источниками загрязнения являются также твердые и жидкие отходы производства..

Влияние проектируемых работ на растительность можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – локальное (1) – площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;

- временной масштаб воздействия – постоянный (4) – продолжительность воздействия более 3 лет;

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое воздействие (2) – изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1-8).

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Растительный покров – это та часть экосистемы, которая в силу своей хрупкой незащищенной структуры в наибольшей степени подвержена нарушению при воздействии техногенных факторов. Проведение планируемых работ неизбежно приведет к повреждению или к частичному уничтожению растительности в радиусе воздействия проектируемого объекта.

Частичное повреждение растительности также наблюдается при загрязнении почвенно-растительного покрова выхлопными газами и запылении придорожной растительности. Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и

сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрены мероприятия по охране растительности:

- соблюдение правил по технике безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запрет на ломку кустарниковых растений для хозяйственных нужд;
- предотвращение разливов ГСМ;
- контроль за соблюдением правил сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления;
- осуществление работ в пределах выделенного земельного отвода согласно проектным материалам во избежание нарушения дополнительных площадей.

С помощью рекультивации удастся предотвратить или ликвидировать ущерб, нанесенный ландшафту и создать условия для поддержания экологической устойчивости ландшафта. Кроме того, растительный покров, как и любая другая биологическая система, имеет потенциал для саморегуляции и самовосстановления при возникновении факторов беспокойства. Осуществление природоохранных мероприятий ориентировано на минимизацию негативного воздействия на растительный покров, поддержание экологического равновесия фитоценозов, сохранения экологического баланса. При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительный покров по характеру распространения будет определено как локальное.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов. На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе следует, что концентрации выбросов загрязняющих веществ незначительны и напрямую не влияют на растительность местности и ближайшее жилье.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При проведении работ воздействие будет оказано не только на почвы, но и на растительность. Источники воздействия на растительность аналогичны источникам воздействия на почвы.

По виду воздействия подразделяются на две категории:

- непосредственные, осуществляемые при прямом контакте источников воздействия с почвами или растительным покровом;
- опосредованные, когда осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Физическое воздействие на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим повреждениям, при которых наиболее ранимыми видами оказываются однолетние растения. Они погибают при самом поверхностном нарушении почвенного слоя.

На участках с легкими почвами механические нарушения почвенно-растительного покрова инициируют развитие дефляционных процессов с образованием незакрепленных растительностью, эоловых форм рельефа.

Тонкодисперсный, пылеватый материал выносятся с оголенных (нарушенных) участков наверх, образуя «язвы дефляции», и осаждаются в окружающем ландшафте в виде песчаного чехла. Отложение пылеватых частиц, в том числе солей, на поверхности растений затрудняет транспирацию, фотосинтез, а также ведет к снижению содержания хлорофилла в клетках, отмиранию их тканей и отдельных органов.

Вывод. При воздействии «низкое» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда полностью самовосстанавливается.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне намечаемой деятельности не ожидаются, вследствие чего, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

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

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель. Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- проведение просветительской работы по охране почв;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

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

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

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

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

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества. Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир Кызылординской области богат и разнообразен. На территории области обитают многочисленные виды грызунов, хищников, копытных животных, имеются разнообразные птицы, в озерах и реках водится большое количество рыбы.

Хищники на территории области распространены повсеместно. Особенно много имеется волков, сравнительно крупных размеров (вес до 55 кг). Для волков характерен пышный мех серой окраски с рыжеватым оттенком. Они обычно держатся среди мелкосопочника у ключей и речек, а также у водоемов, в тростниках и кустарниках. Зимой в большом количестве следуют за стадами сайгаков и джейранов (особенно в Бетпак-Дале) и сосредотачиваются в районах отгонного животноводства.

Среди мелкосопочника многочисленны также лисицы с красновато-рыжей или соломенно-желтой шерстью и пушистым хвостом (с белым кончиком). Лисицы также достигают сравнительно крупных размеров (вес до 6—10 кг), быстро размножаются, рождая от 2 до 12 штук детенышей, которые на следующий год дают новое поколение.

Лисицы являются промысловыми животными. Они, уничтожая большое количество вредных грызунов, особенно в полеводческих районах, приносят пользу человеку, но в то же время лисицы могут приносить вред ондатровому хозяйству.

Для северной части Кызылординской области особенно характерна лисица корсак, которая мельче обычной, рыжевато-бурого или рыжевато-серого слегка серебристого цвета (с темно-бурым или черным концом хвоста).

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных

Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и ухудшающая среду их обитания.

В районе расположения обустройства 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д. Влияние изменения природных условий сказывается на численности и видовом разнообразии животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

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

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

- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

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

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

В период проведения проектируемых работ изъятие территории из мест возможного обитания животных не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания. При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади временных работ, у других, возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом произойдет резкое сокращение численности пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и некоторых наземно гнездящихся птиц.

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

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.

Что же касается воздействия на животный мир планируемого проекта, то ввиду его специфики, связанной с земляными работами и короткими сроками, некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы.

На прилегающих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят заметных изменений.

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

При оценке последствий техногенного воздействия на окружающую среду, учитывались:

- кумулятивный эффект любых долговременных воздействий на природные объекты (организмы, экосистемы и пр.);
- нелинейность дозовых эффектов воздействий на живые организмы, выражающиеся в виде непропорционально сильных биологических эффектов, от небольших доз воздействия, что связано с повышенной чувствительностью организмов к слабым (информационным) воздействиям;
- синергитическое (совместное) действие различных факторов среды на живое, которое нередко приводит к неожиданным эффектам, не являющимся суммой ответов на оказанные действия;
- индивидуальные различия живых существ в чувствительности к действию факторов среды и в сопротивляемости неблагоприятным изменениям.

Воздействие незначительное.

Таким образом, в результате работ будет незначительное изменение, в рамках общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории площадки. Возможно, сокращение численности одних видов при одновременном увеличении численности и расширении ареала распространения преимущественно синантропных видов. Что в свою очередь, повлечет за собой изменение трофических и других связей в зооценозах.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

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

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

Организационно - технологические:

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

Проектно-конструкторские:

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

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

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

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

Основными требованиями по сохранению флоры и фауны является:

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

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

При обустройстве 13 скважин и ПСН м/р Сулутабан важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

С целью снижения потерь и рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки участка;
- Обеспечить опережающее ведение земляных работ (снятие и перемещение почвенно-растительного грунта (ПРС);
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Обеспечение экологических требований при складировании и временном хранении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Основу экономики Жалагашского района составляли и составляют сельское хозяйство (орошаемой земледелие), предприятия, осуществляющие добычу углеводородного сырья.

Социально-экономическое положение Жалагашского района формируется на положительном уровне. Обустройство и промышленная эксплуатация месторождения Сулутабан предполагает дополнительно наличие рабочих мест, обеспечение работой местного населения. Увеличение объема поступлений налогов в местный бюджет, улучшение культурно-экономического положения.

В целом реализация проекта окажет положительное воздействие на данный компонент социальной сферы.

10.1 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах. Размер санитарно-защитной зоны устанавливается санитарными нормами проектирования производственных объектов в зависимости от класса опасности предприятия.

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от ближайших селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения с целью ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Раз в квартал необходимо производить натурные замеры загрязняющих атмосферу воздуха веществ на границе СЗЗ согласно плану-графику. Проведение других мероприятий для создания и благоустройства СЗЗ не требуется. В соответствии "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ – 49.

Согласно пункта 6 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК добыча нефти, относятся к I категории. Работы проводятся на участке ПСН с установленным нормативным размером санитарной защитной зоны 1000 м на основании №КР ДСМ-2 от 11.01.2022год раздел 3 п. 11 пп.3 правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативных условий производственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека, нарушениями функционирования технических средств, а также в результате природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и др. стихийные бедствия).

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности в целом.

Основные правила по охране труда и технике безопасности, которые должны соблюдаться в процессе строительно-монтажных работ, приведены в главах СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной индивидуальной защиты при работе на действующем предприятии возлагается:

- за техническое состояние машин и средств защиты - на организации, на балансе которых они находятся.
- за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организации, в штате которых состоят работающие.
- за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР - на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты.

Начальник строительного участка обустройства м/р Сулутабан обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих в период СМР спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г № 400-IV.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003г № 442.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года № 280.
4. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки", приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 октября 2021 года № 424.
5. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346.
6. Методика по определению нормативов эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г №63.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г № 100-п
8. Об утверждении отдельных методических документов в области ООС. приказ Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221
9. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84.
10. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ. промышленными предприятиями.
11. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М. 1991. 693 с.
12. 11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» Приказ Министра национальной здравоохранения Республики Казахстан от 11.02.2022 года № ҚР ДСМ-13. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 февраля 2022 года № 26806.

14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

17. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32.

18. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест Приложение 1 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

19. СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лицензия ТОО «АртНефтьСтройПроект»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ТОО "АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ" Г. КЫЗЫЛОРДА, М-Н**
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
АК-МЕНЕДЖ, 2/119

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
полное наименование территории

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекеев А.Т.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « **8** » **ноября** 20 **10**.

Номер лицензии **01372Р** № **0042809**

Город **Астана**

с. Астана 146



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**"АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ" ЖШС ҚЫЗЫЛОРДА ҚАЛАСЫ, АҚМЕШІТ М.А.,
2/119**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер қирсетуге

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды құлғаннан толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.Т. Бекеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **10** жылғы **8** **қырғаш**

Лицензияның нөмірі **01372P** № **0042809**

Астана қаласы

Карта-схема расположения объекта



Приложение В

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Источник загрязнения N 0001. ДЭСИсточник выделения N 001. Выхлопная труба

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 8Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 25Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 220Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 220 \cdot 25 = 0.04796 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.04796 / 0.494647303 = 0.096957973 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов

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

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

Расчет максимального из разовых выброса

 M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NOПримесь: 0337 Углерод оксид (594)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 7.2 * 25 / 3600 = 0.05$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 30 * 8 / 1000 = 0.24$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.8 = (10.3 * 25 / 3600) * 0.8 = 0.057222222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 8 / 1000) * 0.8 = 0.2752$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 3.6 * 25 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 8 / 1000 = 0.12$$

Примесь: 0328 Углерод (593)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.7 * 25 / 3600 = 0.004861111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3 * 8 / 1000 = 0.024$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 1.1 * 25 / 3600 = 0.007638889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 8 / 1000 = 0.036$$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.15 * 25 / 3600 = 0.001041667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.6 * 8 / 1000 = 0.0048$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.000013 * 25 / 3600 = 0.00000009$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 8 / 1000 = 0.00000044$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.13 = (10.3 * 25 / 3600) * 0.13 = 0.009298611$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 8 / 1000) * 0.13 = 0.04472$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид	0,05722222	0,2752	0	0,05722222	0,2752
0304	Азот (II) оксид(6)	0,0092986	0,04472	0	0,0092986	0,04472
0328	Углерод (593)	0,0048611	0,024	0	0,0048611	0,024
0330	Сера диоксид (526)	0,0076389	0,036	0	0,0076389	0,036
0337	Углерод оксид	0,05	0,24	0	0,05	0,24
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000009	0,0000004	0	0,00000009	0,0000004
1325	Формальдегид	0,0010417	0,0048	0	0,0010417	0,0048
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,025	0,12	0	0,025	0,12

Источник загрязнения N 0002. Битумоварочный котел

Источник выделения N 001. Выхлопная труба

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 200$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.3$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO_2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 * BT * SR * (1 - N1SO_2) * (1 - N2SO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 0.3 * 0.3 * (1 - 0.02) * (1 - 0) + 0.0188 * 0 * 0.5 = 0.002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.002 * 10^6 / (3600 * 200) = 0.003$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 8.34$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 * CCO * BT * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 8.34 * 0.3 * (1 - 0 / 100) = 0.00025$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.00025 * 10^6 / (3600 * 200) = 0.00035$

$NO_X = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 * BT * QR * KNO_2 * (1 - B) = 0.001 * 0.3 * 42.75 * 0.047 * (1 - 0) = 0.0006$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.0006 * 10^6 / (3600 * 1000) = 0.0002$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 * M = 0.8 * 0.0006 = 0.00048$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 * G = 0.8 * 0.0002 = 0.00016$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO * M = 0.13 * 0.0006 = 0.00008$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO * G = 0.13 * 0.0002 = 0.00003$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 3$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 3) / 1000 = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.003 * 10^6 / (200 * 3600) = 0.0042$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)

Раздел ООС к проекту «Обустройство скважин м/р Сулутабан»

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10) , $GV = 4000 * AR / 1.8 = 4000 * 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год (3.9) , $_M = 10^{-6} * GV * BT * (1-NOS) = 10^{-6} * 222.2 * 0.3 * (1-0.05) = 0.00006$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11) , $_G = _M * 10^6 / (3600 * _T) = 0.00006 * 10^6 / (3600 * 200) = 0.00008$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00016	0,00048
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00003	0,00008
0330	Сера диоксид (526)	0,003	0,002
0337	Углерод оксид (594)	0,0035	0,0025
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0042	0,003
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,00008	0,00006

Источник загрязнения N 6001. Земляные работы

Источник выделения N 001. Площадь пыления

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 твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³(табл.9.3) , $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 9000$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 45$

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

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 33000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 130$

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 9000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.04234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 45 * (1-0) / 3600 = 0.06$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 33000 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-130) * (1-0) = 3.24$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 33000 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.28$

Итого валовый выброс, т/год , $M_2 = M1 + M2 = 0.04234 + 3.24 = 3.28234$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G_2 = G1 = 0.28$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,28	3,28234

Источник загрязнения N 6002. Планировка

Источник выделения N 001. Площадь пыления

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 твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³(табл.9.3) , $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 10010$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 28$

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

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 33000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 130$

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 10010 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0471$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 28 * (1-0) / 3600 = 0.0366$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 33000 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-130) * (1-0) = 3.24$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 33000 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.28$

Итого валовый выброс, т/год , $M_2 = M1 + M2 = 0.0471 + 3.24 = 3.2871$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G_{\text{max}} = G_1 = 0.28$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,28	3,2871

Источник загрязнения N 6003. Сварочные работы

Источник выделения N 001. Сварка

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): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 1330$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{\text{MAX}} = 50$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл.1,3), $G_{\text{IS}} = 11$ в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $G_{\text{IS}} = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = G_{\text{IS}} * B / 10^6 = 9.9 * 1.33 / 10^6 = 0.00001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G_{\text{max}} = G_{\text{IS}} * B_{\text{MAX}} / 3600 = 9.9 * 0.5 / 3600 = 0.001375$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $G_{\text{IS}} = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = G_{\text{IS}} * B / 10^6 = 1.1 * 1.33 / 10^6 = 0.0000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G_{\text{max}} = G_{\text{IS}} * B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.1 * 0.5 / 3600 = 0.000153$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл.1,3), $G_{\text{IS}} = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = G_{\text{IS}} * B / 10^6 = 0.4 * 1.33 / 10^6 = 0.0000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G_{\text{max}} = G_{\text{IS}} * B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.4 * 0.5 / 3600 = 0.000056$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,001375	0,00001
0143	Марганец и его соединения	0,000153	0,0000015
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000056	0,0000005

Источник загрязнения N 6004. Покрасочные работы

Источник выделения N 001. Покраска

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.4$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-020

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 43$

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.4 * 43 * 100 * 28 * 10^{-6} = 0.0482$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 43 * 100 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.003344$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.4$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.4 * 45 * 50 * 28 * 10^{-6} = 0.0252$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 45 * 50 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.00175$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.4 * 45 * 50 * 28 * 10^{-6} = 0.0252$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 45 * 50 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.00175$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,003344	0,0734
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,00175	0,0252

Источник загрязнения N 6005. Погрузка-разгрузка песка

Источник выделения N 001. Площадь пыления

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 погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Раздел ООС к проекту «Обустройство скважин м/р Сулутабан»

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

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

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.5$

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 отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 1098$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.5 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 540 * 1098 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0623$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.5 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 540 * 40 * (1-0) / 3600 = 0.63$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,63	0,0623

Источник загрязнения N 6006. Погрузка-разгрузка щебня

Источник выделения N 001. Площадь пыления

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 погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

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 , $Q = 45$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 8001$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Раздел ООС к проекту «Обустройство скважин м/р Сулутабан»

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 45 * 8001 * (1-0) * 10^{-6} = 0.121$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 45 * 40 * (1-0) / 3600 = 0.168$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,168	0,121

Источник загрязнения N 6007. Транспортировка

Источник выделения N 001. Транспортировка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11к Приказу МОС РК от «18» 04 2008 года №100-п.

п.3.3. Расчет выбросов пыли при транспортных работах.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

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

валовый выброс рассчитывается по формуле:

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

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта. $C_1=3.0$

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта. $C_2=0.6$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час. $N=6$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки. км. $L=1$

Число автомашин, работающих на участке рекультивации. $n=3$

Коэффициент, учитывающий состояние дорог. $C_3=0.5$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе. $C_4=1.3$

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. m^2 . $S=30$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала. $C_5=1.13$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала. $k_5=0.7$

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный $C_7=0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным $q_1 = 1450 \text{ г/км}$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе $г/м^2 \cdot \text{ч}$. $q=0.002$

$T_{сп}$, $T_{д}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом и количество дней с осадками в виде дождя. **130 дней**

Максимальный разовый выброс (без учета укрытия кузова):

$$M_{сек} = 3 * 0.6 * 0.5 * 0.7 * 0.01 * 6 * 1 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.13 * 0.7 * 0.002 * 30 * 3 = 0.20032$$

а валовый выброс (без учета укрытия кузова):

$$M_{год} = 0.0864 * 0.20032 * [(365 - 130)] = 4.067 \text{ т/год}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,2	4,067

Источник загрязнения N 6008. Рекультивационный слой

Источник выделения N 001. Площадь пыления

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 твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³(табл.9.3) , $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 49000$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 49$

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

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202) , $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 2500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 130$

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M_1 = K_0 * K_1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 49000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.2305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G_1 = K_0 * K_1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 49 * (1-0) / 3600 = 0.064$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M_2 = 86.4 * K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 2500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-130) * (1-0) = 0.426$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G_2 = K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 2500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.021$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M_1 + M_2 = 0.2305 + 0.426 = 0.657$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G_1 = 0.064$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,064	0,657

Источник загрязнения N 6009, Сжигание топлива

Источник выделения N 001, ДВС от передвижных источников

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

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

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 48$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

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

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

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

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

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

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

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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

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

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

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

Примесь: 2732 Керосин (660*)

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

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

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

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

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

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

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

Примесь: 0328 Углерод (593)

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

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

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

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

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

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

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

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

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

Итого выбросы от стоянки автомобилей:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000936	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00156	
0328	Углерод (593)	0.000502	
0330	Сера диоксид (526)	0.001222	
0337	Углерод оксид (594)	0.0333	
2732	Керосин (660*)	0.00515	

Справка РГП «Казгидромет»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.10.2023

1. Город -
2. Адрес - Кызылординская область, село Жалагаш
4. Организация, запрашивающая фон - АО «Кристалл Менеджмент»
5. Объект, для которого устанавливается фон - Месторождение Караколь
- Разрабатываемый проект - «Обустройство скважин КМ-7, К-1, К-2, К-3, К-4,
6. К-5, К-6, К-8 и К-10 месторождения Караколь на период промышленной эксплуатации в Жалагашском районе Кызылординской области»
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, село Жалагаш выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.