



***РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
ВЫКИДНЫХ ЛИНИЙ, НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ И
НЕФТЯНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ «АЩЫСАЙ»»***



г. Кызылорда, 2021 год

АО «Нефтяная компания «КОР»

ТОО «БИ Плюс»

ТОО «ЭкоПроектСервис»

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «КАПИТАЛЬНЫЙ
РЕМОНТ ВЫКИДНЫХ ЛИНИЙ,
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ И НЕФТЯНЫХ
КОЛЛЕКТОРОВ РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ «АЩЫСАЙ»»**

**Директор,
ТОО «ЭкоПроектСервис»**



Кенесариева Б.Ж. **Кенесариева Б.Ж.**

**Генеральный директор
АО «Нефтяная компания «КОР»»**

Нурпеисов М.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

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

Контактные координаты ТОО «ЭкоПроектСервис»:

Республика Казахстан, 120014, г.

Кызылорда тел.: 8-777-334-27-39,

E-mail: too_ecoprojectservice@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		4
1	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	5
2	КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	10
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	11
3.1	Воздействие планируемых работ на атмосферный воздух	12
3.2	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета норм ПДВ	28
3.3	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха	29
3.4	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов	47
3.5	Контроль за соблюдением норм ПДВ	49
4	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	55
5	НЕДРА	59
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	6
6.1	Сведения о классификации отходов	63
6.2	Обращение с отходами	66
6.3	Программа управления отходами	67
7	ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	68
8	ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	72
9	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	73
10	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	75
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	75
12	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	77
13	ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	79
14	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	80
14.1	Система производственного экологического контроля	80
14.2	Рекомендации по проведению производственного экологического контроля состояния компонентов окружающей среды под воздействием выбросов и отходов от основного технологического оборудования	81
15	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	82
Список использованной литературы		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Копия Государственной лицензии ТОО «ЭкоПроектСервис»
Приложение 2	Карта-схема расположения объекта
Приложение 3	Исходные данные, принятые для расчета ПДВ
Приложение 4	План мероприятия по охране окружающей среды.
Приложение 5	Результаты расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ форме изолиний и карт рассеивания
Приложение 6	Письмо от Казгидромета о постах наблюдений
Приложение 7	Заявление об экологических последствиях
Приложение 8	Расчет размера платежей за эмиссии в атмосферный воздух
Приложение 9	Объявление в газету и на сайте
Приложение 10	Протокол общественного слушания

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов расположенный на месторождении «Ащысай»» на контрактной территории АО «НК «КОР»» разработан на основании действующего в Республике Казахстан природоохранного законодательства, норм, правил. Учтена специфика производства, использована техническая документация рабочего проекта.

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса (далее – ЭкоКодекс) Республики Казахстан п.2 ст.36 запрещается разработка и реализация проектов хозяйственной или иной деятельности, влияющая на окружающую среду без оценки воздействия на нее.

Рабочий проект «Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов расположенный на месторождении «Ащысай»» на контрактной территории АО «НК «КОР»» разработан проектной группой ТОО «БИ Плюс».

Разработчиком материалов раздела «Охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов расположенный на месторождении «Ащысай»» на контрактной территории АО «НК «КОР»» - является ТОО «ЭкоПроектСервис».

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее - РООС) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при реализации проектных решений, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты ОС и здоровье населения.

РООС разработан согласно Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

1. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проект «Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов расположенный на месторождений Ащысай» выполнено проектной группой ТОО «БИ Плюс» на основании технического задания, выданного АО «НК «КОР».

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 установлено I уровень ответственности.

Исходными данными для разработки рабочего проекта являются:

- Задания на проектирование;
- Отчеты по инженерным изысканиям выполненного ТОО «БИ плюс» в 2021г.

Основные проектные решения

Настоящим проектом предусматривается замена металлических нефтяных коллекторов, замена нагнетательных линий и замена выкидных линий на стеклопластиковую трубу.

Существующие нефтяные коллектора, выкидные и нагнетательные линии выполнены в подземном исполнении из стальных бесшовных труб Ø76, Ø150 мм по ГОСТ 8732-78, с расчетным давлением выкидных линий – до 1,6 МПа. Глубина заложения принята 1,8-2,2м до верхней образующей прокладываемого трубопровода.

Технологические условия

АО «НК «КОР» намерен осуществить проект по:

- замене Ø 150 нефтяного коллектора от ГУ-2 до УПН участок №1, участок №2, участок №3;
- замене Ø 76 нефтяного коллектора от БГ-17 до ПСН-3;
- замене Ø 76 нефтяного коллектора от БГ-5 до ГУ-2;
- замене Ø 150 нефтяного коллектора от ПСН-6 до УПН;
- замене Ø 150 нефтяного коллектора от ПСН-4 до УПН;
- замене Ø 150 нефтяного коллектора от ПСН-7 до ГУ-2;
- замене Ø 76 нефтяного коллектора от БГ-19 до ПСН-7;
- замене Ø 76 нефтяного коллектора от БГ-6 до ГУ-2 юра;
- замене Ø 76 нефтяного коллектора от БГ-7 до ПСН-6;
- замене Ø 76 нефтяного коллектора от БГ-18 до ПСН-7;
- замене Ø 150 нагнетательного коллектора от ВРП-1 до ВРП-5;
- замене Ø 150 нагнетательного коллектора от ВРП-2 до ВРП-4;
- замене Ø 150 нагнетательного коллектора от ВРП-5 до ВРП-6;
- замене Ø 76 нагнетательной линии скв.№260;
- замене Ø 76 выкидной линии от скв.№52 до ПСН-4;
- замене Ø 76 выкидной линии от скв.№79 до БГ-7;
- замене Ø 76 выкидной линии от скв.№222 до БГ-14;
- замене Ø 76 выкидной линии от скв.№308 до ГУ-2.

После монтажа и запуска стеклопластиковых трубопроводов необходимо произвести демонтаж существующих стальных линий.

Демонтаж составляет:

1. нефтяной коллектор от ГУ-2 до УПН
участок №1-4080м

участок №2-1644м

участок №3-1644м

2. нефтяной коллектор от БГ-17 до ПСН-3 -622м
3. нефтяной коллектор от БГ-5 до ГУ-2 -1000м
4. нефтяной коллектор от ПСН-6 до УПН-3800м
5. нефтяной коллектор от ПСН-4 до УПН-1459м
6. нефтяной коллектор от ПСН-7 до ГУ-2-1626м
7. нефтяной коллектор от БГ-19 до ПСН-7-270м
8. нефтяной коллектор от БГ-6 до ГУ-2 юра -530м
9. нефтяной коллектор от БГ-7 до ПСН-6-530м
10. нефтяной коллектор от БГ-18 до ПСН-7-1202м
11. нагнетательный коллектор от ВРП-1 до ВРП-5-818м
12. нагнетательный коллектор от ВРП-2 до ВРП-4-1522м
13. нагнетательный коллектор от ВРП-5 до ВРП-6-1740м
14. нагнетательная линия от ВРП-6 до скв№260-1472м
15. выкидная линия от скв№52 до ПСН-4-154м
16. выкидная линия от скв№79 до БГ-7-129м
17. выкидная линия от скв№222 до БГ-14-114м
18. выкидная линия от скв№308 до ГУ-2-185м.

Технологические трубопроводы, выкидная линия, нагнетательные линии.

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

Нагнетательные трубопроводы.

Трубопроводы классифицируются по ВСН 51-3-85; ВСН 2.38-85 как трубопроводы систем заводнения, транспортирующие пластовые и сточные воды с давлением 10 МПа и более, а также трубопроводы систем увеличения нефтеотдачи пластов с давлением 10 МПа и выше трубопроводы II категории.

Подземные трубопроводы приняты из стекловолоконных труб, согласно СТ РК 2307-2013 тип стеклопластиковых трубопроводов - линейные. Трубы GRP Ø 150 мм, Ø 76 мм Р- 12 МПа.

Прокладка подземных трубопроводов производится в траншее на глубине:

- Нагнетательные линии – 2,2 м. до низа трубы.

Подземные переходы под автомобильными дорогами выполнены под бетонными плитами. Контроль качества резбовых соединений подземных трубопроводов выполнить в соответствии с СН РК 4.01-22-2004. По трассе предусмотрена установка указательных знаков через каждые 1км, на углах поворота трассы и на пересечениях с автодорогой согласно СП РК 3.05-101-2013. Очистка полости трубопровода, гидравлическое испытание – согласно требованиям СН РК 4.01-22-2004. Методы и объёмы контроля

резбовых соединений согласно СН РК 4.01-22-2004. По окончании строительства произвести гидравлическое испытание подземного трубопровода:

Рисп.=1,25х12 МПа.=15 МПа(150 кг/см²)

По трассе трубопровода предусмотрена установка опознавательных знаков согласно ВСН 2.38-85. Контроль качества сварных стыков надземных трубопроводов подвергаются физическими методами 100%, из них 100% - радиографическим методом в соответствии с СП РК 3.05-103-2014.

Нефтегазовые трубопроводы.

Технологические решения в проекте предусматривают следующую компоновку выкидных линий и стыковку с блоками гребенок:

- начало линии, подземное, от фланцевого соединения, после задвижки у фонтанной арматуры на площадке скважины до соответствующего блока гребенки;
- конец линии, выход на поверхность у блока гребенки, с подключением к нему, согласно ТУ Заказчика;

В соответствии с СН 527-80 нефтесборные трубопроводы относятся к III категории.

- Участки выкидных линий по 25м по обе стороны автодорог IV категории классифицируются как трубопроводы III категории;
- участки выкидных линий в пределах 20м по обе стороны пересекаемой коммуникации - II категории.

Прокладка подземных трубопроводов производится в траншее на глубине:

Выкидные линии - 2.2 м. до низа трубы.

Все выкидные линии из стальных трубопроводов будут заменены на стеклопластиковые трубы GRP Ø 76 мм. По пожарной безопасности трубы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Изготовление фасонных частей производится в трассовых условиях. Подземные переходы под автомобильными дорогами выполнены через стальные футляры. Контроль качества сварных стыков подземных трубопроводов выполнить в соответствии с ВСН 003-88. По трассе предусмотрена установка указательных знаков через каждые 1км, на углах поворота трассы и на пересечениях с автодорогой согласно СН РК 3.05-01-2013. Монтаж трубопроводов производить согласно СП РК 3.05-103-2014, СН РК 4.01-22-2004. Сварные стыки в узлах установки арматуры и фланцевых соединений контролируются в объеме 100% радиографическим методом. Сварные соединения трубопроводов I категории подвергаются 100% контролю физическими методами, в т.ч радиографическим – 100 %. Сварные соединения трубопроводов III категории подвергаются 100% контролю физическими методами, в т.ч радиографическим – 25 %. Очистку полости трубопровода производить согласно ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание».

Демонтаж трубопровода.

Перед началом работ проводится уточнение положения и величины заглубления водовода и подземных коммуникаций, пересекающих водовод. Положение водовода и величину его заглубления определяют трассоискателями и шурфованием. Земляные работы при демонтаже существующего водовода следует выполнять механизированным способом, частично при необходимости вручную. Земляные работы по данному способу демонтажа трубопроводов включают:

- снятие плодородного слоя почвы с перемещением его во временный отвал;
- очистка демонтируемого трубопровода откачкой в передвижные емкости или пропуск очистного устройства сжатым воздухом;

- подключение проектируемого трубопровода;
- резка демонтируемого трубопровода на части;
- погрузка и транспортировка труб к месту складирования;
- засыпка траншеи грунтом;
- техническая рекультивация плодородного слоя почвы.

Работы по демонтажу трубопроводов должны проводиться в соответствии с планом производства работ, разработанный Подрядчиком.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к низменной равнине Улытауского района. Рельеф рассматриваемых трасс слабовсхолмленный. Колебание высотных отметок по участку работ.

Геолого-литологическое строение

Геолого-литологическое строение участка работ представлено пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста (dp Q). На вскрытую глубину 3,0м трассы реконструируемых нефтяных коллекторов сложены в основном песками мелкими, перекрытыми на отдельных участках суглинками мощностью 1,2-2,7м (скв.1-2,7-8). Отложения, слагающие рассматриваемый участок, с поверхности земли покрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия

На рассматриваемом участке инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0 м подземные воды не вскрыты. Гидродинамическая зона, охватывающая четвертичные, неогеновые и олигоценные отложения, характеризуется преобладанием грунтовых вод и слабонапорных вод, режим которых тесно связан с атмосферными осадками и с режимом поверхностных водотоков. Источником формирования подземных вод являются снеготалые воды, атмосферные осадки. Амплитуда колебания подземных вод в районе составляет 0,8-1,0м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинками, темно-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции. Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 8,4МПа, при природной влажности – 11,5 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 15^0 удельное сцепление – 15 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³- 18,82
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-15
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-15
- модуль деформации, E, МПа- 8,4

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,62
- удельное сцепление, c_I , кПа-10
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-13
- модуль деформации, E, МПа- 8,4

Грунт слабопросадочный, тип просадочности - I.

Характеристика просадочности приводится в нижеследующей таблице:

Начальное просадочное давления, p_{sl} , кПа	Относительная просадочность, ε_{sl} , при нагрузке, p , кПа			
	50	100	200	300
130	0,009	0,009	0,011	0,020

Второй инженерно-геологический элемент представлен песками мелкими, коричневого и светло-коричневого цвета, маловлажными, рыхлыми, реже средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с тонкими прослойками глины. Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 12,0 МПа, при природной влажности – 15,6 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 24^0 удельное сцепление – 0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,62
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-24
- модуль деформации, E , МПа-12,0

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,42
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-22
- модуль деформации, E , МПа-12,0

Нормативное значение коэффициента фильтрации 2,53 м/сут.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов. Нормативные характеристики физических свойств и расчетные значения деформационных характеристик грунтов приводятся по данным лабораторных испытаний.

Инженерно-геологические процессы и явления

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты средnezасоленные.

Грунты слабопросадочные, тип просадочности – I.

При промерзании грунты непучинистые до слабопучинистых: относительная деформация $\xi_{\text{п}} = 0,01 - 0,03$.

Строительные группы грунтов

Группы грунтов по трудности разработки согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную:

№ п/п	Наименование и краткая характеристика грунтов	Группа грунтов при разработке	
		одноковшовым экскаватором	вручную
	Грунт растительного слоя	1	1
	Пески с примесью гравия, гальки до 10%	1	1
	Суглинок твердый и полутвердый, с редкими включениями гравия	2	2

Сейсмичность

Расчетная сейсмичность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03- 30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2₄₇₅ - 5 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2₄₇₅ – 6 баллов. Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу (пески рыхлые). Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 по карте ОСЗ-2₄₇₅ составит 7 баллов. Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,020g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1₄₇₅ и 0.045g – карты ОСЗ-1₄₇₅ (приложение Б).

Рекомендации:

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

Инженерные обеспечения проектируемого объекта:

Водоснабжение и водоотведение

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

Забор воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водовода технической воды на территории месторождения.

Электроснабжение:

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

Теплоснабжение: на период строительства не предусмотрено.

Персонал и режим работы:

Для рабочих организовываются передвижные столовые непосредственно на месте ведения работ с организацией питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (приложение 4 п. 86 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к

объектам промышленности» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236 (далее – Правила).

Общая продолжительность строительства составляет – 4 мес., в том числе подготовительный период 1 мес.

Количество рабочего персонала на период строительства составляет 20 человека, в том числе рабочих 11 человек, ИТР, служащие - 9 человека.

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

2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Месторождение Ащысай расположена на границе территории Улытауского района Карагандинской области и Сырдарьинского района Кызылординской области.

Климатическая характеристика участка работ приведена по метеостанции Карсакпай, Карагандинской области (бывшая Жезказганская область) по СП РК 2.04-01-2017.

Согласно схематической карте климатического районирования для дорожного строительства исследуемая территория относится к V дорожно-климатической зоне.

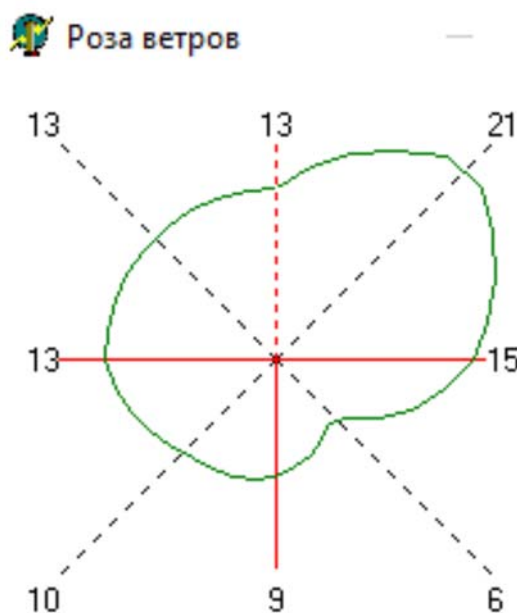
Климат резко континентальный. Характерно изобилие тепла, солнечных дней, малое количество осадков, большие амплитуды температуры воздуха.

Температура. Среднемесячная температура воздуха изменяется от $-11,9$ до $+23,0^{\circ}\text{C}$. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми-летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Абсолютная минимальная температура составляет $(-48)^{\circ}\text{C}$, абсолютная максимальная $(+41)^{\circ}\text{C}$.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью $0,92$ (-37°C), обеспеченностью $0,98$ (-39°C); наиболее холодной пятидневки обеспеченностью $0,92$ (-32°C), обеспеченностью $0,98$ (-35°C); наиболее холодного периода $(-20)^{\circ}\text{C}$. Продолжительность периода со среднесуточной температурой $<0^{\circ}\text{C}$ - 154 суток.

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год составляет 219 мм, в том числе в зимний период – 68 мм, что намного больше, чем в г. Кызылорда (151 и 56 мм). Суточный максимум осадков равен 61 мм. Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 40 см.

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



3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

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

3.1 Воздействие планируемых работ на атмосферный воздух

Период строительства:

Производственная печь устанавливается на аэродромные плиты ПАГ-18 по ГОСТ 25912-2015 расположенные на общей бетонной площадке с размерами в плане 15х10м.

Земляные работы. Земляные работы производить экскаватором ЭО-4121А, оборудованным обратной лопатой с емкостью ковша 0,65 м³. Лишний грунт вывозится за пределы строительной площадки по согласованию с администрацией района. При строительстве объекта поточным методом, складирование грунта возможно на отведенной территории. В зимнее время грунт из котлована отвозится на другие объекты. Разработка траншей под внешние сети и коммуникации осуществляется экскаватором ЭО-4121А, с недобором грунта до проектных отметок 7 см. Земляные работы производить в соответствии со СН РК 5.01-01-2013. Строительно-монтажные работы в зимних условиях при среднесуточной температуре ниже 5 град С и минимальной суточной температуре ниже 0 град С должны производиться в соответствии с указаниями настоящего раздела и требованиям рабочих чертежей раздела АС.

Котлованы и траншеи должны предохраняться от промерзания грунта путем недобора грунта или устройства укрытия из утепляющих материалов. Зачистка основания производится непосредственно перед устройством монолитных ростверков. Обратную засыпку котлованов и траншей следует производить талым грунтом.

Сварку малоуглеродистых сталей допускается производить при температуре не ниже -30 град С. При температуре ниже -10градС и ветре, место сварки необходимо защитить временным укрытием. Силу тока нужно повышать пропорционально понижению температуры, начиная с 0градС. Конкретные технологические решения и основные организационные мероприятия должны быть разработаны в проекте производства работ (ППР) на каждое отдельно взятое здание.

ИЗА №6001 – Площадь пыления

ИБ №001 – Земляные работы

При проведении землеройных работ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя и его обратной надвижки составляет – 120 т/г. Для уменьшения выбросов пыли неорганической при проведении работ по засыпке траншей, предусмотрено гидропылеподавление с КПД 30%.

ИЗА №6002 – Площадь пыления**ИБ №001 – Экскаватор**

Для выемочно-земляных работ и засыпки траншей, предусматриваются экскаватор и автогрейдер. При работе спецтехники с поверхности площадки в атмосферу выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Общий объем перерабатываемого грунта – 591 тонн/год. Для уменьшения выбросов пыли неорганической при проведении работ по засыпке траншей, предусмотрено гидропылеподавление с КПД 30%.

ИЗА №6003 – Участок покраски**ИБ №001 – Сварочные работы**

Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Расход сварочных электродов составляет – 30 кг/год. Сварочные работы производятся штучными электродами типа Э-42, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа и марганца, пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса.

ИЗА №6004 – Площадь пыления**ИБ №001 – Погрузка-разгрузка и хранения песка**

Для хранения и погрузки-разгрузки строительных материалов предусмотрен склад хранения для песка. Расход материала составляет – 20 т. В результате от источника загрязнения в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗА №6005 – Площадь пыления**ИБ №001 – Погрузка-разгрузка и хранения щебня**

Для хранения и погрузки-разгрузки строительных материалов предусмотрен склад хранения для щебня. Расход материала составляет – 70 т. В результате от источника загрязнения в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗА №6006 – Неорганизованный источник**ИБ №001 – Пыление автотранспорта**

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

ИЗА №6007 – Неорганизованный источник**ИБ №001 – ДВС передвижных источников**

На период строительства используется автотранспорт и спецтехники которые работают на дизельном топливе.

В период эксплуатации: выбросы будут осуществляться от печи подогрева и запорно-регулирующих арматур и фланцевые соединения. Согласно расчета на период эксплуатации будут задействованы 3 источника загрязнения воздушного бассейна, которые являются неорганизованным. Передвижные источники загрязнения

атмосферы, задействованные на месторождении, принадлежат подрядным организациям.

ИЗА N 6008 – Неплотности оборудования

ИБ N 001 – ЗРА и фланцевые соединения

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

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

Общее количество данных оборудования – 3 шт. Время работы аппаратуры - 24 час/сут, 8760 ч/год.

ИЗА N 6009 – Неплотности оборудования

ИБ N 001 – ЗРА и фланцевые соединения

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

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

Общее количество данных оборудования – 2 шт. Время работы аппаратуры - 24 час/сут, 8760 ч/год.

ИЗА N 6010 – Неплотности оборудования

ИБ N 001 – ЗРА и фланцевые соединения

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

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

Общее количество данных оборудования – 2 шт. Время работы аппаратуры - 24 час/сут, 8760 ч/год.

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

Перечень загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации отражены в таблицах 3.1-1 и 3.1-2.

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

Таблица 3.1-1

Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00034	0.0003	0	0.0075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000021	0.000018	0	0.018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.10943	0.5922203	5.9222	5.922203
	В С Е Г О:					0.109791	0.5925383	5.9	5.947703

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Таблица 3.1-2

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50		0.00656	0.27602	0	0.00076
	В С Е Г О:					0.00656	0.27602		0.1911312

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Таблица 3.1-3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в источ.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Земляные работы	1	120	Площадь пыления	6001							0	0	3
001		Экскаватор	1	120	Площадь пыления	6002							0	0	3
001		Сварочные работы	1	480	Участок сварки	6003							0	0	1

Цех	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент газоочистки, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ макс. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3	Пылеподавление;	2908	100	30.00/30.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0091		0.003871	2022
3	Пылеподавление;	2908	100	30.00/30.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0448		0.021	2022
1					0123	Железо (II, III) оксид	0.00034		0.0003	2022

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка-разгрузка и хранения песка	1	480	Неорганизованный источник	6004						0	0	3
001		Погрузка-разгрузка и хранения щебня	1	480	Неорганизованный источник	6005						0	0	3
001		Пыление колес Автотранспорта	1	480	Неорганизованный источник	6006						0	0	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	Марганец и его соединения	0.000021		0.000018	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00003		0.0000243	2022
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.003		0.001415	2022
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00014		0.000422	2022
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.05236		0.565488	2022

Таблица 3.1-4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника	2-го конца /длина, ш /площадь источника	
														X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ЗРА и ФС	1	8760	Неплосности оборудования	6010						0	0	1
001		ЗРА и ФС	1	8760	Неплосности оборудования	6012						0	0	1
001		ЗРА и ФС	1	8760	Неплосности оборудования	6013						0	0	1

Идентификация источника выброса ----- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00406		0.1183	2022
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00125		0.07886	2022
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00125		0.07886	2022

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

Перед разработкой РООС были изучены материалы рабочего проекта и обоснование проектных решений. В результате изучения исходных данных определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6001, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Земляные работы

Список литературы:

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

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

Материал: Плодородный слой

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

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

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 1.2**

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

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

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

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

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 120.0**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 1.0**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGO D * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 120.0 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00553$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 1.0 * (1-0) / 3600 = 0.013$

Итого выбросы от источника выделения без пылеподавления

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.013	0.00553

С применением пылеподавления

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.300$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 120.0$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.0$

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 120.0 * (1-0.3) * 10^{-6} = 0.003871$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 1.0 * (1-0.3) / 3600 = 0.0091$

Итого с учетом пылеподавления (30%)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0091	0.003871

Источник загрязнения N 6002, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Экскаватор

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Глина

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

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K_0 = 1$

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

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

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

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 591.0$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5.0$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 591.0 * (1-0) * 10^{-6} = 0.03$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 5.0 * (1-0) / 3600 = 0.064$

Итоговая таблица без учета пылеподавление:

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

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.064	0.03
------	--	-------	------

С применением пылеподавления

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 591.0$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5.0$

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 591.0 * (1-0.3) * 10^{-6} = 0.021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 5.0 * (1-0.3) / 3600 = 0.0448$

Итого с учетом пылеподавления (30%):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0448	0.021

Источник загрязнения N 6003. Участок сварочных работ

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, $B=30$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX=0.125$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=11.3$ в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=9.89$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.89 \cdot 30 / 10^6 = 0.0003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.89 \cdot 0.125 / 3600 = 0.00034$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид / (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=0.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.6 \cdot 30 / 10^6 = 0.000018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.6 \cdot 0.125 / 3600 = 0.000021$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=0.81$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.81 \cdot 30 / 10^6 = 0.0000243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.81 \cdot 0.125 / 3600 = 0.00003$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (277)	<i>0.00034</i>	<i>0.0003</i>
0143	Марганец и его соединения (332)	<i>0.000021</i>	<i>0.000018</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	<i>0.00003</i>	<i>0.0000243</i>

Источник загрязнения N 6004, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Погрузка-разгрузка и хранения песка

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

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

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

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 20.0$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.02$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 20 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.8 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 540 * 0.02 * (1-0) / 3600 = 0.00012$

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

Материал: Песок

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2-5$ м/с

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

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

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

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

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

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.02$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.03 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.6 * 0.02 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.003$

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

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.6 * 0.02 * 0.4 * 480 = 0.001$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.003$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.001415$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.003	0.001415

Источник загрязнения N 6005, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Погрузка-разгрузка и хранения щебня

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

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

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

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 8 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2-5 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

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

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

Количество перегружаемого материала, т/год, $MGOD = 70.0$

Максимальное количество перегружаемого материала, т/час, $MH = 0.06$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 70 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 0.1 * 0.4 * 20 * 0.06 * (1-0) / 3600 = 0.000002$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.06$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.1 * 0.6 * 0.06 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00014$

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

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 0.06 * 0.4 * 480 = 0.000415$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00014$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000422$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00014	0.000422

Источник загрязнения N 6006. Неорганизованный источник

Источник выделения N 001. Пыление колес автотранспорта

Список литературы:

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

Вид работ: Расчет выбросов пылеобразования при автотранспортных работах

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

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

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

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

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

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, $C_2=2$

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

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

Число автомашин, работающих в карьере, $n=6$

Коэффициент, учитывающий состояние дорог, $C_3=1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C_4=1$

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, m^2 , $S=10$

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

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, $k_5=0.2$

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0.01

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $г/м^2 \times с$, $q=0.002$

$T_{сп}$, T_d – количество дней с устойчивым снежным покровом и количество дней с осадками в виде дождя, **120 дней**

Максимальный разовый выброс (без учета укрытия кузова):

$$M_{сек} = \frac{1,3 \times 2 \times 1 \times 0,2 \times 0,01 \times 5 \times 5 \times 1450}{3600} + 1 \times 1,13 \times 0,2 \times 0,002 \times 10 \times 6 = 0,08, \text{ г/с}$$

а валовый выброс (без учета укрытия кузова):

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,08 \times [365 - 120] = 0,864, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс (с учетом укрытия кузова):

$$M_{сек} = \frac{1,3 \times 2 \times 1 \times 0,2 \times 0,01 \times 5 \times 5 \times 1450}{3600} + 1 \times 1,13 \times 0,2 \times 0,002 \times 0 \times 6 = 0,05236, \text{ г/с}$$

а валовый выброс (с учетом укрытия кузова):

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,05236 \times [365 - 120] = 0,565488 \text{ т/год}$$

Итого выбросы (с учетом укрытия кузова):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.05236	0.565488

Источник загрязнения N 6007. Сжигание топлива

Источник выделения N 001. ДВС от передвижных источников

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
*** Грузовые и специальные машины ***			
***** Автопогрузчики *****	Дизельное топливо	2	1
***** Бульдозеры *****	Дизельное топливо	2	1
***** Краны автомобильные **	Дизельное топливо	1	1
***** Экскаваторы *****	Дизельное топливо	1	1

ВСЕГО в группе:		6	
ИТОГО: 6			

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., $DN = 120$

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), $MXX = 2.9$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 59.9 * 6 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00173$

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

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

Примесь: 2732 Керосин (660*)

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 9.27 * 6 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00027$

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

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

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 21.04 * 6 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00061$

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

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00061 = 0.0005$

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

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00061 = 0.00008$

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

Примесь: 0328 Углерод (593)

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 0.904 * 6 * 120 * 10^{(-6)} = 0.000026$

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

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

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 2.2 * 6 * 120 * 10^{(-6)} = 0.000063$

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

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

Итого выбросы от стоянки автомобилей:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000936	0.0005
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00156	0.00008
0328	Углерод (593)	0.000502	0.000026
0330	Сера диоксид (526)	0.001222	0.000063
0337	Углерод оксид (594)	0.0333	0.00173
2732	Керосин (660*)	0.00515	0.00027

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 6008, ЗРА и ФС

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле: $M = \sum P_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях ед.;

C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях ед.;

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально – разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415 Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	3	0.365	0.94	0.004	0.1173
Фланцы	0.0004	6	0.05	0.94	0.00006	0.001
Итого:					0.00406	0.1183

Источник загрязнения N 6009, ЗРА и ФС

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

Список литературы:

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

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

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

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле: $M = \sum P_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях ед.;

C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях ед.;

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных х уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально – разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415 Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	2	0.365	0.94	0.0012	0.0782
Фланцы	0.0004	4	0.05	0.94	0.00005	0.00066
Итого:					0.00125	0.07886

Источник загрязнения N 6010, ЗРА и ФС**Источник выделения N 001, ЗРА и ФС**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле: $M = \sum P_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях ед.;

C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях ед.;

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных х уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально – разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415 Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	2	0.365	0.94	0.0012	0.0782
Фланцы	0.0004	4	0.05	0.94	0.00005	0.00066
Итого:					0.00125	0.07886

3.3 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

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

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

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

В период строительства выбросы будут осуществляться от:

- спецтехники (выемочно-земляные и планировочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и покрытие щебнем);
- сварочные работы;
- битумные работы;
- лакокрасочных работ;
- погрузка-разгрузка и хранение материалов.

В период эксплуатации выбросы будут осуществляться от:

- ЗРА и фланцевые соединения.

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Город :725 Улытауский район.
Объект :Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОВУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0911	0.0126	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.2250	0.0311	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	39.0846	6.8103	0.0318	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3

Примечания:

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

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

Согласно письму «Казгидромет» на данный момент методика расчета фоновых концентраций отсутствует, и справка по фоновым концентрациям по месторождению Ащысай не выдается, в связи с отсутствием методики расчета, на основании этого, расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере были проведены без учета фоновых концентраций.

В связи с тем, что в пределах СЗЗ (500 м) действующих источников, оказывающих негативное воздействие на окружающую природную среду и обладающих суммарным воздействием, не имеется, расчет рассеивания на период строительства был проведен без учётом существующих источников.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства представлен в таблице 3.3-1 и 3.3-2.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, на период строительства представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3-1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00034		0.0009	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000021		0.0021	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.10943		0.3648	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Таблица 3.3-2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.00656		0.000024	-

3.4 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ, а также по источникам в период строительства и эксплуатации показаны в таблицах 3.4-1. Нормативы в период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от запорно-регулирующих арматур не подлежат нормативам, после выполнения технических мероприятий выбросы в период эксплуатации от ЗРА и ФС будут равны нулю.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ (сводная таблица)

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		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			0.00034	0.0003	0.00034	0.0003	2021
0143	Марганец и его соединения			0.000021	0.000018	0.000021	0.000018	2021
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.10943	0.5922203	0.10943	0.5922203	2021
Всего по предприятию:				0.109791	0.5925383	0.109791	0.5925383	

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

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Период строительства	6003			0.00034	0.0003	0.00034	0.0003	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Период строительства	6003			0.000021	0.000018	0.000021	0.000018	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Период строительства	6001			0.0091	0.003871	0.0091	0.003871	2022
	6002			0.0448	0.021	0.0448	0.021	2022
	6003			0.00003	0.0000243	0.00003	0.0000243	2022
	6004			0.003	0.001415	0.003	0.001415	2022
	6005			0.00014	0.000422	0.00014	0.000422	2022
	6006			0.05236	0.565488	0.05236	0.565488	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.109791	0.5925383	0.109791	0.5925383	
Всего по предприятию:				0.109791	0.5925383	0.109791	0.5925383	

3.5 Контроль за соблюдением норм ПДВ

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

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ на период строительства и эксплуатации должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90). Расчет категории источников, подлежащих контролю на период строительства представлен в таблицах 3.5-1, 3.5-2, а план - график контроля на период строительства и эксплуатации представлен в таблице 3.5-3 соответственно.

Таблица 3.5-1

Расчет категории источников, подлежащих контролю на период строительства

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Площадь пыления		30	2908	0.3	0.0091	0.003	0.9751	3.2502	2
6002	Площадь пыления		30	2908	0.3	0.0448	0.0149	4.8003	16.001	1
6003	Участок сварки			0123	**0.4	0.00034	0.0001	0.0364	0.0911	2
				0143	0.01	0.000021	0.0002	0.0023	0.225	2
				2908	0.3	0.00003	0.00001	0.0032	0.0107	2
6004	Неорганизованный источник			2908	0.3	0.003	0.001	0.3214	1.0715	2
6005	Неорганизованный источник			2908	0.3	0.00014	0.00005	0.015	0.05	2
6006	Неорганизованный источник			2908	0.3	0.05236	0.0175	5.6104	18.7012	1

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Таблица 3.5-2

Определение категории опасности предприятия на период строительства

Улытауский район, Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.00034	0.0003	0	0.0075
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000021	0.000018	0	0.018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.10943	0.5922203	5.9222	5.922203
	В С Е Г О:					0.109791	0.5925383	5.9	5.947703

Суммарный коэффициент опасности: 5.9

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Таблица 3.5-3

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0.0091		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0.0448			0001
6003	Период строительства	Железо (II, III) оксиды	1 раз/кварт		0.00034			0001
		Марганец и его соединения	1 раз/кварт		0.000021			0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0.00003			0001
6004	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0.003			0001
6005	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0.00014			0001
6006	Период строительства	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0.05236			0001
ПРИМЕЧАНИЕ:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								

4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Система водоснабжения и водоотведения

Вода на участке строительных работ будет использоваться только для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, а так же для производственных нужд.

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

Забор воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водовода технической воды на территории месторождения.

Хозяйственно-бытовые нужды.

Хоз-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться на территории существующего вахтового поселка месторождения Ащысай.

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

Расчет водопотребления воды для хозяйственно-бытовых целей вахтового поселка произведен, исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

$$25 \text{ л/сут} \times 20 \text{ чел.} = 0.5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0.5 \times 120 \text{ дней} = 60 \text{ м}^3/\text{период}$$

$$\text{Водоотведение (с учетом потерь 15 \%)} - 9 = 51 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Производственные нужды

На производственные нужды вода расходуется при промывке нагнетательных линий методом опрессовки потоком воды.

Расчет расхода воды используемой для проведения гидроиспытаний:

Диаметр трубопроводов – 76 мм

$$V = \pi \cdot R^2 \cdot L, \text{ м}^3,$$

Где, R – радиус трубы;

L – длина трубопровода: трубопровод – 5045 м;

$$V = 3.14 \cdot (0,038)^2 \cdot 5045 = 23 \text{ м}^3/\text{период}$$

Сброс воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен в существующую дренажную ёмкость, с последующим вывозом ассенизаторской машиной.

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/сут. на 1 м² (для поливки покрытий и площадей).

$$0,4 \text{ м}^3 \cdot 152.5 \text{ м}^2 = 61.0 \text{ м}^3/\text{период}$$

Общий расход воды для производственных нужд составит 84 м³/период.

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

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

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	Регламентирующий НД
Хозяйственно-бытовые нужды	60 м ³ /период	51 м ³ /период	(11)
Производственные нужды	84 м ³ /период	-	

Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м ³		Водоотведение, м ³			Сброс на сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик	
1	Хоз-бытовые нужды	60	-	-	-	51	-
2	Производственные нужды	-	84	84	-	-	-
	Всего:	60	-	84	-	51	-

4.2. Поверхностные и подземные воды

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

Геолого-литологическое строение

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

Гидрогеологические условия

На участке работ инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0 м подземные воды не вскрыты. Зона, охватывающая четвертичные, неогеновые и

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

Физико-механические свойства грунтов

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

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

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

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

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

- удельный вес, γII , кН/м³-18,49
- удельное сцепление, $c II$, кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕII , град.-35
- модуль деформации, E , МПа-13,8

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γI , кН/м³-18,30
- удельное сцепление, $c I$, кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕI , град.-32
- модуль деформации, E , МПа-13,8

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

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

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

- удельный вес, γII , кН/м³-18,52
- удельное сцепление, $c II$, кПа-14

- угол внутреннего трения, ϕII , град.-14
- модуль деформации, E , МПа – 7,2

То же для расчета по несущей способности:

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

Грунт просадочный, тип просадочности I.

Характеристика просадочности приводится в нижеследующей таблице:

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

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

Инженерно-геологические процессы и явления

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

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

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

Период строительства

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

Период эксплуатации

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

Близ расположенные водные объекты на период строительства месторождения «Ащысай» отсутствуют. Согласно требованиям пп. 2. п.2 ст. 125, ст. 126 Водного кодекса РК воздействие на водные объекты будет иметь слабую степень интенсивности.

5. НЕДРА

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

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

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

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

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

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

Общими экологическими требованиями на стадиях недропользования являются:

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

- Обеспечений рационального и комплексного использования ресурсов недр;
- Обеспечений полноты извлечения полезного ископаемого;
- Использований недр в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей природной среды.

Оценка воздействия на недра

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

Воздействие в период строительства

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет

оказано в период строительства и проявиться в:

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

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

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

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

Воздействие в период эксплуатации

С завершением работ по строительству и вводом объектов в эксплуатацию расширение масштабов большинства ранее имевших место воздействий прекратится.

Сохранится локальный характер нарушений среды.

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

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

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

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

Для удовлетворения требований Экологического законодательства Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательными и нормативно-правовыми актами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятыми в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия. Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль их сбора, хранения, утилизации и обезвреживания. В соответствии с требованиями действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

В процессе строительства данного объекта образуется определенное количество отходов производства и потребления, которые могут оказывать негативное влияние на компоненты природной среды: воздушную и водную среду, почвенный покров.

Предприятие АО «НК «КОР» не имеет собственных объектов размещения отходов и мест хранения, все отходы, подлежащие размещению, передаются на договорной основе с отчуждением прав собственности на отходы подрядным и специализированным организациям.

На период строительства твердые бытовые отходы собираются в герметичные металлические контейнеры, закрытые крышками. Срок хранения твердых бытовых отходов в зимний период – 3 суток, вывоз осуществляется 1 раз в три дня. Срок хранения твердых бытовых отходов в летний период – 1 сутка, вывоз осуществляется 1 раз в день.

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

- огарки сварочных электродов;
- металлолом;
- ТБО.

Объем образования отходов в период строительства:

Расчеты произведены согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04. 2008г. № 100-п.

1. Огарки сварочных электродов. Согласно исходным данным расход сварочных электродов составляет 30 кг. Согласно Приложению №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» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha$$

Мост – фактический расход электродов – 0,03 т; α - остаток электрода 0,015. $N = 0,03 * 0,015 = 0,00045$ т. Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет 0,00045 т/период. По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

2. Твердо-бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры для дальнейшего вывоза подрядной организации. Список литературы: 1. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96), п.2.9. Порядок расчета объемов образования ТБО Наименование образующегося отхода (по методике): Норма образования бытовых отходов (м, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м3.

$M = 0,3 \text{ м}^3/\text{период} * 20 * 0.25 * 4 / 12 = 0,5$ т/период. Количество образуемых ТБО составляет 0,5 т/период. По мере образования и накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

3. Металлолом (изношенные стальные труб). Проектом предусматривается после монтажа трубопроводов и запуска, необходимо будет произвести демонтаж существующих трубопроводов.

Протяженность заменяемого трубопровода – 5045 м.

Диаметр трубы равна 76 мм, толщина стенки 7,0 мм. Вес трубы составляет 13,44 кг на 1 п.м. Всего образуются:

Металлолом $5045 \text{ м} * 13,44 \text{ кг/м} = 67805,0 \text{ кг} = 67,805 \text{ т}$.

Итого: общий объем образования изношенных стальных труб составляет – 0,2016 т/период.

Всего отходы в период строительства образуется 68.30545 т/год. В период эксплуатации жидкие и твердые отходы отсутствует.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	68.30545	-	68.30545

«Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов»

в.т.ч. отходов производства	67.80545	-	67.80545
отходов потребления	0.5	-	0.5
При строительстве			
Янтарный список отходов			
Металлолом (изношенные стальные труб)	67.805	-	67.805
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0.00045	-	0.00045
ТБО	0.5	-	0.5

На период эксплуатации твердые и жидкие отходы отсутствуют.

6.1 Сведения о классификации отходов

Согласно ст. 286, 287 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- 4) самовозгорающиеся вещества и отходы;
- 5) окисляющиеся вещества;
- 6) органические пероксиды;
- 7) ядовитые вещества;
- 8) токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- 9) инфицирующие вещества;
- 10) коррозионные вещества;
- 11) экотоксичные вещества;
- 12) вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
- 13) вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
- 14) вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Классификация отходов проведена согласно «Классификатор отходов» утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31 мая 2007 года № 169-п. и Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 августа 2008 года № 188-п «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов». Настоящие документы позволяют определить уровень опасности и кодировку отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов в соответствии с

Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением:

- 1) Зеленый - индекс G;
- 2) Янтарный - индекс A;
- 3) Красный - индекс R.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и др. опасные характеристики.

Полный классификационный код отходов состоит из 8 блоков многозначных кодов, разделенных двумя косыми чертами. Каждая группа обозначена буквой латинского алфавита и отделена пробелом. Полный код отходов включает в себя следующие кодовые группы (блоки):

- наименование (N);
- причины перевода материала (изделия) в отход (Q);
- агрегатное состояние отходов (W);
- идентификатор опасных составляющих отходов (C);
- свойства, определяющие опасность отходов (H);
- реализованный способ обращения с отходами (D, R);
- основной вид деятельности, в результате которой образовались отходы (A);
- уровень опасности промышленных отходов (G, A, R).

№	Участок	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Агрегатное состояние	Нормативное количество образования (т/год)	Содержание основных компонентов	Характеристика места временного хранения отходов	Срок хранения отходов	Периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	Строительная площадка	1/1/10 09	ТБО	Неопасные	Твердое	0.5	Бумага, картон, пищ. отходы, дерево, пластик, текстиль	Специальный контейнер	1 день	1 раз в день	Специализированная организация
2	Строительная площадка	10/10 09/10 09 03	Остатки сварочных электродов	Неопасные	твердое	0.00045	Железо	Специальный контейнер	4 месяца	Раз в 4 месяца	Специализированная организация
3	Строительная площадка	10/10 09/10 09 03	Металлолом (изношенные стальные трубы)	Неопасные	Твердое	67.805	Образования изношенных стальных труб	Специально отведенная площадка на территории	4 месяца	Раз в 4 месяца	Специализированная организация

6.2 Обращение с отходами

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

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

- осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;

- сокращать объем образования отходов;

- использовать в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятые международные стандарты.

Система управления отходами заключается в следующем:

- раздельный сбор с целью оптимизации дальнейших способов удаления;

- идентификация образующихся отходов;

- накопление и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;

- хранение в маркированных контейнерах для каждого вида отходов;

- транспортировка с регистрацией движения всех отходов.

На территории проектируемого объекта на период строительства все виды строительных отходов будут собираться и временно храниться в контейнерах, специально отведенных местах, с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Срок временного хранения ТБО в контейнерах составляет не более суток в летний период года и не более 3 суток в зимний период года. Для временного хранения строительных отходов предусмотрен раздельный сбор и накопление отдельных компонентов. Вывоз строительных отходов каждый месяц. Вывоз отходов от банок из-под краски, металлолом и огарки электродов осуществляется каждые 1.5 месяца. В соответствии с п.58 Санитарными правилами от 23.04.2018г. № 187.

Предприятие АО «НК «КОР» не имеет собственных объектов размещения отходов и мест хранения, все отходы, подлежащие размещению, передаются на договорной основе с отчуждением прав собственности на отходы подрядным и специализированным организациям.

Транспортировка отходов будет осуществляться в закрытых транспортных средствах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

В результате временного хранения или захоронения отходов, образующихся при строительстве, могут быть оказаны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- на качество атмосферного воздуха, при транспортировке отходов;
- на животный мир при хранении отходов на специальных площадках;
- шумовое и визуальное воздействие - при транспортировке отходов;
- на грунтовые воды, почвы и растительность, в результате временного хранения отходов.

Для предотвращения негативных воздействий отходов на окружающую среду при

капитального ремонта объекта в первую очередь предусматривается соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также основополагающие принципы экологической политики в области управления отходами производства и потребления.

Оценки воздействия отходов на период строительства и эксплуатации

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Транспортировка отходов	локальный	кратковременный	незначительный	низкий
Хранение отходов	локальный	кратковременный	незначительный	низкий
Этап эксплуатации				
Транспортировка отходов	локальный	долговременный	незначительный	низкий
Хранение отходов	локальный	долговременный	незначительный	низкий

6.3 Программа управления отходами

Согласно п. 2., ст. 288-1., Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК) от 9 января 2007 года, лица осуществляющие утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна.

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

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

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

Настоящая программа управления отходами разработана для АО «НК «КОР», направлением деятельности которого является разведка, разработка и эксплуатация углеводородного месторождения, транспортировка, переработка и сбыт сырья и продуктов переработки.

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

- металлолом;
- огарки сварочных электродов;
- ТБО.

Собственного полигона на предприятии не имеется, отходы производства и потребления временно хранятся в специально отведенных местах и по мере накопления вывозятся специализированными предприятиями на основании ежегодно заключаемых договоров. Выбор исполнителя по приёму отходов осуществляется АО «НК «КОР» самостоятельно, исходя из планируемых объёмов образования того или иного вида отхода, а также с учётом финансовых затрат на передачу данных отходов.

Все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

Коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Согласно ст. 286, 287 ЭК РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы - отходы, которые не относятся к опасным и инертным отходам. Классификация отходов проведена согласно «Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903».

Настоящие документы позволяют определить уровень опасности и кодировку отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

7. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

По агропроизводственной группировке земель контрактная территория относится к каменистым пустыням, которые возможно использовать в сельском хозяйстве только в качестве естественных пастбищ. В районе работ преобладают солончаковые карбонатные и светло-бурые почвы.

Почвенно-растительный слой на месторождении Ащысай сохранился на разобщённых участках природного ландшафта, на 30-35% площади и развит не сплошным слоем, а в виде локальных участков на кочковатой поверхности. Почвы района месторождения Ащысай относятся к тощим засоленным серозёмам. Содержание питательных веществ по данным агрохимического анализа не превышают 0,001%. По своему гранулометрическому составу почвенно-растительный слой соответствует элювиально-делювиальным отложениям, в которых песчано-глинистый материал составляет 40-75%, а щебень и дресва – 25-60%.

Мощность его в среднем по площади месторождения равна 3 см. В целом по комплексу элювиально-делювиальных отложениях преобладает щебнистая фракция (70%), менее развиты - песчаная и суглинистая.

Естественный почвенный покров на участках размещения карьеров и отвала, а также под дорогами с улучшенным покрытием практически полностью уничтожен. На прилегающих к объектам участках территории в полосе 50-100 м обычно наблюдаются менее сильные механические нарушения почв, связанные преимущественно с движением большегрузной автотракторной техники.

На участках, прилегающих к карьерам, наблюдается запыление поверхности почв. Нарушение естественной целостности почв в результате проведения вскрышных работ и добыче руды в карьерах вызывает усиление дефляционной активности, вынос с механически нарушенных поверхностей пылеватых и песчаных частиц и осаждение их на прилегающих территориях. Запыление почв происходит также за счет выноса материала при движении по грунтовым дорогам.

Таким образом, разработка месторождения будет проводиться на территории уже испытывающей техногенную нагрузку и дополнительное усиление нагрузок может привести к усилению деградации почв, обладающих, преимущественно, слабой буферностью по отношению к антропогенным нагрузкам. Поэтому разработка месторождения должна осуществляться с учетом состояния и свойств почв и в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, определяющих порядок осуществления работ.

Оценка воздействия на почвы

Воздействие в период строительства

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

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

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

Воздействие проявится в следующих возможных направлениях:

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

Механическое воздействие.

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

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

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при механических воздействиях, учитывается состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структура, мощность насыпного слоя грунта, глубина проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии.

Устойчивость почв к механическим нарушениям, при равных нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это прежде всего, механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных

горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, легкорастворимых солей и гипса, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима). При прочих равных условиях, устойчивость почв к техногенным механическим воздействиям возрастает от почв легкого механического состава к тяжелым, и от засоленных почв к незасоленным.

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

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

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

Химическое загрязнение

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

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

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

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

Воздействие в период эксплуатации

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

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

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

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Механические нарушения почв	Локальное	Продолжительное	Умеренная	Средняя

«Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов»

Загрязнение	Локальное	Среднее	Незначительная	Низкая
Этап эксплуатации				
Загрязнение	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Среднее

Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

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

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;
- вынос в натуру и закрепление оси трассы будущего нефтепровода (выкидных линии), а также границ отводимой под его строительство полосы, строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колеиных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;
- в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;
- исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;
- гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;
- раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;
- организация и своевременный вывоз образующего мусора;
- проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства.

Рекультивация нарушенных земель.

В целях сохранения природных комплексов, предусматриваются мероприятия, обеспечивающие сохранность ландшафта, а также минимальное нарушение естественных ландшафтов. По окончании строительных работ нарушенный почвенный покров подлежит рекультивации. В соответствии с «Указаниями по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в РК» п. 4.4.11. при строительстве линейных сооружений плодородный слой почвы должен использоваться на месте с сохранением его во временных валках не больше года. В этом случае качество его изменяется незначительно, и поэтому увеличение доз удобрений и посев трав не предусматривается.

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания

строительства трубопроводов должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технической и биологической рекультивации.

Биологической рекультивации подлежит площадь строительной полосы, подвергшаяся воздействию строительных машин и другими видами механического воздействия на почву. Биологический этап рекультивации осуществляется для восстановления плодородия почв, быстрейшего освоения нарушенных земель и использования их в хозяйстве.

При проведении технической рекультивации выполняются следующие работы:

- снятие плодородного слоя почвы с тех участков, на которых существует возможность его загрязнения или смешивание с минеральным грунтом;
- засыпка траншей минеральным грунтом после прокладки трубопроводов;
- уплотнение минерального грунта;
- обратное перемещение и разравнивание плодородного слоя по полосе рекультивации.

При производстве работ по рекультивации земель не допускается смешивание плодородного слоя с минеральным грунтом, загрязнение нефтепродуктами, мусором, размыв и выдувание.

8. ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Влияние рельефа местности, погодно-климатических условий и антропогенных факторов на формирование видов растительного и животного мира прослеживается в каждой природно-климатической зоне.

Растительность в районе строительства редкая и представлена в основном низкорослыми кустарниками и травами.

Животные и птицы наравне с растениями играют особую роль в круговороте веществ, который является основой взаимосвязи в природе.

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

В Республике Казахстан обитает большое многообразие представителей различных отрядов птиц – постоянно гнездящихся, периодически гнездящихся, пролетных. Из пернатых в Карагандинской области встречаются воробьи, синички, сороки, вороны. В местах, прилегающих к трассе автодороги, мест постоянного гнездования птиц и обитания, животных не обнаружено.

По составу жизненных форм на территории преобладают полукустарнички, травянистые многолетники и однолетники - как весенние эфемеры, так и летне-осенние однолетние солянки. По составу экологических типов во флоре преобладают засухоустойчивые растения-ксерофиты.

Белоземельно-полынное сообщество с привнесенными редкими эфимерами, солянками и сорнотравьем. Видовая насыщенность белоземельно-полынных сообществ 15-20 видов, проективное покрытие почвы растениями 40-60%, урожайность колеблется в пределах 3-5 ц/га сухой массы.

Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничивают биологическое разнообразие флоры. Вероятность встречаемости краснокнижных и эндемичных видов очень низка, так как эта территория давно находится в хозяйственном использовании, и растительный покров достаточно сильно трансформирован.

Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на растительность

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Снятие растительного покрова Нарушение почвенно-растительного покрова (строительная техника, автотранспорт, отвалы)	Локальное	Среднее	Сильное	Среднее

«Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов»

грунта и т.д.)				
Этап эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое

Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на животный мир

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

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

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

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169.

Электромагнитное воздействие. При соблюдении Правил устройства электроустановок и Правил охраны электрических сетей, особых средств защиты не требуется.

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

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

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;
- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Общая предварительная оценка воздействия физических факторов

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

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

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

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

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

9.1 Радиационная безопасность

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 июня 2019 года № 18920, «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики от 27.03.2015 года № 260).

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

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

Эксплуатирующая организация, предприятия обеспечивает:

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

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

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

4) создание условий работы с источниками ионизирующего излучения,

соответствующих требованиям настоящих Санитарных правил, правил по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности и других санитарных правил, действие которых распространяется на данную организацию;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Персонал предприятия должен соблюдать нижеследующие требования:

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

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

3) выполнять установленные требования по предупреждению радиационной аварии и правила поведения в случае ее возникновения;

4) своевременно проходить периодические медицинские осмотры;

5) незамедлительно ставить в известность руководителя (цеха, участка, лаборатории) и службу радиационной безопасности (лицо, ответственное за радиационную безопасность) обо всех обнаруженных неисправностях в работе установок, приборов и аппаратов, являющихся источниками излучения;

6) выполнять указания службы радиационной безопасности, касающиеся обеспечения радиационной безопасности при выполнении работ;

7) по окончании смены покидать свои рабочие места, если не предусмотрено иное производственной необходимостью.

Радиационная безопасность персонала обеспечивается:

1) ограничениями допуска к работе с источниками излучения по возрасту, полу, состоянию здоровья, уровню предыдущего облучения и другим показателям;

2) переводом беременной женщины на работу, не связанную с источниками излучения, со дня получения информации о факте беременности, на период беременности и грудного вскармливания ребенка;

3) знанием и соблюдением правил работы с источниками излучения;

4) достаточностью защитных барьеров, экранов и расстояния от источников излучения, а также ограничением времени работы с источниками излучения;

5) созданием условий труда, отвечающих требованиям ГН и настоящих Санитарных правил;

6) применением индивидуальных средств защиты;

7) соблюдением контрольных уровней радиационных факторов в организации;

8) организацией радиационного контроля;

9) организацией системы информации о радиационной обстановке;

10) проведением эффективных мероприятий по защите персонала при планировании повышенного облучения в случае угрозы и возникновении аварии;

11) организацией учета и контроля источников ионизирующего излучения.

Радиационная безопасность населения обеспечивается:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил;

2) установлением квот на облучение от разных источников излучения;

3) организацией радиационного контроля;

4) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

5) организацией системы информации о радиационной обстановке.

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

Основные требования обеспечения радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного

персонала предприятия;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного излучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Протокол производственного экологического контроля в приложении 11.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Проектируемые работы будут проводиться на территории нефтяного месторождения Ащысай, расположенное в Улытауском районе Карагандинской области.

Карагандинская область — область в центральной части Казахстана. Территория — 427 982 км². По этому показателю область занимает 4-е место в стране. Численность населения — 497 712 человек (2019 г.). При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

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

Воздухоохранные мероприятия:

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

С целью исключения загрязнения водных ресурсов

- Мойка спецтехники должна производиться только в специально отведенных местах, оборудованных гидроизоляцией;
- Размещение бытовых и промышленных отходов в специальные емкости, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения.

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

- Организация сбора отработанных сварочных электродов последующим их захоронением на полигонах промышленных отходов;
- Исключение доступа диких животных и птиц к местам складирования образующихся отходов.

С целью снижения нагрузки на почвенный покров:

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колеиных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей

способностью и особо ценных землях;

- в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;
- исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;
- гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;
- отдельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;
- организация и своевременный вывоз образующего мусора;
- проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства.

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

1. Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;
2. Предусмотреть необходимый запас химреагентов, материалов и оборудования, применяемых при ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

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

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

Проектом предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

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

При эксплуатации источниками загрязнения атмосферы будут ЗРА и ФС. Общее количество запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений - 4 шт.

При проведении строительно-монтажных работ, для снижения выбросов пыли неорганической, предусмотрено гидропылеподавление с КПД очистки = 30%, на источниках – ИЗА №6001, ИЗА №6002.

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

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

Деятельность предприятия в этом направлении сводится к следующему:

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

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

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

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

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

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

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

- предусмотреть меры по сохранению естественного растительного покрова и почв;

- контроль состояния и сохранения ландшафта на всех этапах производственной деятельности.

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

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

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

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

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

Наименование мероприятия	Наименование вещества	№ источника выброса на карте-схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения (кв, год)		Затраты на реализацию мероприятия
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия		начало	окончание	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период строительства									
Мероприятие по сокращению выбросов (пылеподавление КПД = 30%)	(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0.013	0.00553	0.0091	0.003871	2022	2022	
		6002	0.064	0.03	0.0448	0.021			
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий		0.077	0.03553	0.0539	0.024871			
Период эксплуатации									
Мероприятие по сокращению выбросов (герметизация)	Смесь углеводородов в предельных C1-C5	6008,	0.00406	0.1183	0	0	2022	2022	
		6009,	0.00125	0.07886	0	0			
		6010	0.00125	0.07886	0	0			

затвора ЗРА и ФС)									
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий		0.00656	0.27602	0	0			

13.ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

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

В административном отношении месторождение Ащысай расположена на границе территории Улытауского района Карагандинской области и Сырдарьинского района Кызылординской области.

«Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов расположенный на месторождении «Ащысай»» принадлежащий АО «НК «КОР» в пределах действующего предприятия по добыче нефти, для которого уже установлена санитарно-защитная зона, на основании санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержден Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. приложение 1, глава 2 пункт 12 подпункт 3 – класс II с СЗЗ не менее 1000 м, согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению.

14. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

14.1 Система производственного экологического контроля

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

Целями производственного экологического контроля являются:

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

«Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов»

природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

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

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

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

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

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

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

Процедура мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

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

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

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

Анализ содержания ЗВ в отобранных пробах воды, почвы и воздуха должны

проводиться методами, разработанными при обосновании предельно допустимых концентраций этих компонентов в ОС, опубликованных в соответствующих перечнях.

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

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

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

14.2. Рекомендации по проведению производственного экологического контроля состояния компонентов окружающей среды под воздействием выбросов и отходов от основного технологического оборудования

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

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

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

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

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

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

- идентификацию отходов по типу и классу опасности;
- минимизацию количества отходов;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировка отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

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

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

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

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к рабочему проекту «Капитальный ремонт выкидных линий, нагнетательных линий и нефтяных коллекторов расположенный на месторождении «Ащысай»» на территории АО «НК «КОР»»

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

- интеграции (комплексности) – рассмотрение вопросов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

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

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

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

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Согласно предварительным расчетам на территории строительных работ будут задействованы 7 источников выбросов, которые являются организованным. На период эксплуатационных работах – 3 источника загрязнения воздушного бассейна с неорганизованным выбросом.

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

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

Подземные воды. Для осуществления производственной деятельности предприятия будет привлекаться действующий персонал АО «НК «КОР»» и сброс канализационных стоков в период строительства предусмотрен в изолированный септик существующего вахтового поселка на месторождении «Ащысай».

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

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

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

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан №212-III от 9 января 2007 г.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.07 года
3. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
4. РНД. 211.2.010-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.
5. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» по приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п
6. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.
7. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.
8. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» Приложение № 14 к приказу от «18» 04 2008г. №100 –п.
9. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в отраслях промышленности /ГГО им. А.И. Воейкова. – Л.: ГГО, 1986
10. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168
11. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.).
16. РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Часть 1,2. СПб, 1992).
17. Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики от 27.03.2015 года № 260.
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года № 187

ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.11.2018 года02031P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоПроектСервис"

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

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

на занятие

Выдача лицензий на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

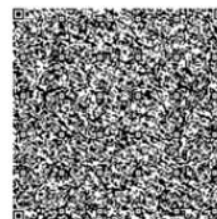
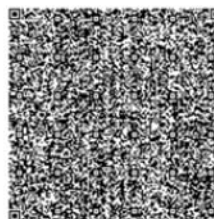
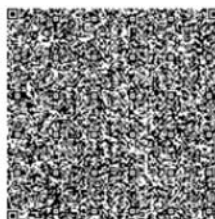
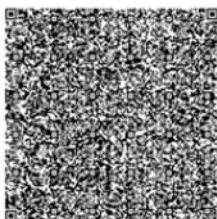
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02031Р

Дата выдачи лицензии 14.11.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

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

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

Производственная база

ТОО "ЭкоПроектСервис"

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

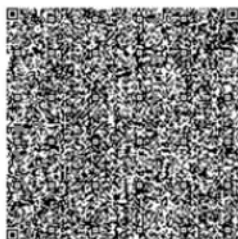
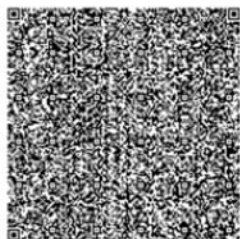
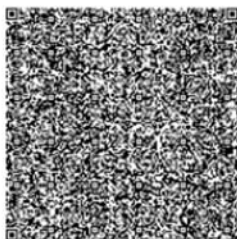
Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства энергетики
Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики
Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

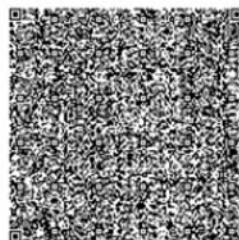
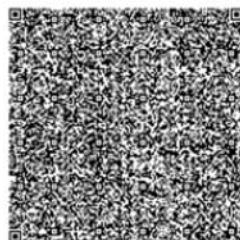
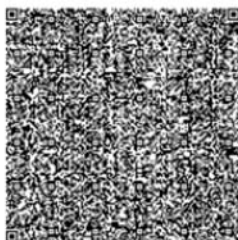
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызыл тасымалдағыш құжатпен
мамызы берілді. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

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



Осы қорық «Электрондық қорық және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызмет тасымалдағы қорықпен маңызды бірақ. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

