

ПРОЕКТ

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

**МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ**

№ документа: TZ20-24-EXN-000-001

Директор ТОО «ECO GUARD»



Утегенов К.М.

г. Кызылорда
2020 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОЛЖНОСТЬ	ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ
Утегенов К.М.	Директор	Директор
Калманова Г.Т.	Ведущий специалист	Разработчик проекта
Абжалелов Б.Б.	Начальник отдела мониторинга	Разработчик
Нурмахан А.Н.	Специалист	Разработчик
ТОО «ECO GUARD» имеет государственную лицензию на право выполнения работ в области природоохранного проектирования, нормирования, работы в области экологической экспертизы. Государственная лицензия 01788Р выдана Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан от 16.10.2015 год.		

Контактные координаты:

Республика Казахстан, 120001,
г. Кызылорда, ул. Училищная, 21
ТОО «ECO GUARD»
тел. (факс): 8(7242) 27-46-17

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГН – Гигиенические нормы
ГОСТ – Государственный стандарт
ГСМ – Горюче-смазочные материалы
ГСЭН – Государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ГЭЭ – Государственная экологическая экспертиза
НМУ – Неблагоприятные метеоусловия
НООЛР – Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение
ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ – Особо охраняемые природные территории
ООС – Охрана окружающей среды
ОС – Окружающая среда
ПДВ – Предельно допустимые выбросы
ПДК – Предельно допустимая концентрация
ПДК_{мр} – Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДК_{рз} – Предельно допустимая концентрация рабочей зоны
ПДК_{сс} – Предельно допустимая концентрация среднесуточная
ПДН – Предельно допустимая нагрузка
ПДС – Предельно допустимые сбросы
ПДУ – Предельно допустимый уровень
ПИ – Полезные ископаемые
ПО – Программное обеспечение
РНД – Республиканский нормативный документ
СанПиН – Санитарные правила и нормы
СЗЗ – Санитарно-защитная зона
СКО – Солянокислая обработка
СНиП – Строительные нормы и правила
СОЗ – Стойкие органические загрязнители
СПАВ – Синтетические поверхностно активные вещества
ТБО – Твердые бытовые отходы
ТЗ – Техническое задание

Содержание		
№ раздела	Наименование раздела	№ стр.
	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
	ВВЕДЕНИЕ	6
	Краткий обзор основных нормативных актов	8
Раздел 1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ РАБОТ	10
1.1.	Геоморфология и рельеф	10
1.2.	Геологическое строение	11
1.3.	Гидрогеологические условия	11
1.4.	Физико-механические свойства грунтов	11
1.5.	Инженерно-геологические процессы и явления	14
1.6.	Сейсмичность	14
1.7.	Природно-климатические условия	15
1.7.1.	Характеристика современного состояния воздушной среды	16
1.8.	Характеристика растительности и животного мира	17
Раздел 2	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
2.1.	Основные проектные решения	18
2.1.1.	Функциональное зонирование территории	19
2.1.2.	Вертикальная планировка	20
2.2.	Технологические условия	22
2.3.	Площадка узла запуска скребка	22
2.4.	Нефтегазовые трубопроводы	22
2.5.	Объемно-планировочное и конструктивные решения	24
2.6.	Краткая характеристика объемно-планировочных и конструктивных решений	24
2.7.	Мероприятия по гидроизоляции	24
2.8.	Мероприятия по антисейсмичности	25
Раздел 3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	26
3.1.	Краткая характеристика источников вредных выбросов в атмосферу	26
3.2.	Перечень и объем вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	32
3.3.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов ПДВ ...	35
3.4.	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	50
3.5.	Результаты расчета приземных концентрации загрязняющих веществ	81
3.6.	Оценка степени соответствия применяемой технологии и технического оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	97
3.7.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета вредных выбросов в атмосферу	97
3.8.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	97
3.9.	Предложения по нормативам ПДВ	100
3.10.	Санитарно-защитной зоны	104
3.11.	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	105
3.12.	Предложение по контролю за соблюдением нормативов ПДВ	106
Раздел 4	АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	115
4.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	115
4.2.	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	116
Раздел 5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	118
5.1.	Воздействие на подземные и поверхностные воды на этапе строительства	118
5.1.1.	Расчет водопотребления и водоотведения	119
5.2.	Воздействие на подземные и поверхностные воды на период эксплуатации	120
5.3.	Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения	120
Раздел 6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	122
6.1.	Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства	123
6.1.1.	Рекультивация земель	124
Раздел 7.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	127
7.1.	Обращение с отходами	128

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

7.2.	Расчет объемов образования отходов при строительстве объект.....	129
7.3.	Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....	134
7.4.	Контроль за безопасным обращением отходов.....	134
Раздел 8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	136
8.1.	Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир	139
Раздел 9	ОХРАНА НЕДР	139
9.1.	Мероприятия по охране недр.....	139
Раздел 10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	140
10.1.	Электромагнитное воздействие.....	141
10.2.	Шум и вибрации	142
10.3.	Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве	144
10.4.	Радиационная обстановка.....	145
10.5.	Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений.....	146
10.6.	Мероприятия по охране здоровья, труда и окружающей среды (ОЗТОС).....	146
Раздел 11	СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА	148
11.1.	Социально-экономическая среда.....	148
11.2.	Оценка воздействия на социально-экономическую среду.....	148
11.2.1.	Обоснование состава компонентов социально-экономической среды для оценки воздействия на них намечаемой деятельности при реализации проекта строительства.....	149
11.3.	Оценка воздействия на социальную среду.....	149
11.4.	Оценка воздействия на экономическую среду.....	151
11.5.	Оценка экологического риска.....	152
11.6.	Аварийные ситуации, их вероятность и предупреждение.....	152
11.7.	Мероприятия по снижению экологического риска.....	153
Раздел 11	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	156
Раздел 12	ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	158
Раздел 14	ОХРАНА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	159
Раздел 15	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	170
	ВЫВОДЫ	171
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	171
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1.	Исходные данные на разработку проекта	
2.	Письмо о фоновых концентрациях	
3.	Копия заключения СЭС	
4.	Письмо НМУ	
5.	Заявление об экологических последствиях	
6.	Ситуационная схема расположения объекта	
7.	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Тузкольмунайгаз Оперейтинг» намерен осуществить проект по присоединению: межпромыслового коллектора от Спутника СП-2 м/р Тузколь до Спутника ГУ-1 м/р Западный Тузколь.

В административном отношении месторождение Тузколь расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются: г. Кызылорда (к югу 110 км), ж.д. станция Теренозек (к юго-западу 100 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу 80 км).

Рабочий проект «Межпромысловый коллектор от Спутника СП-02 на м/р Тузколь до Гу-01 на м/р Западный Тузколь» выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного ТОО «Тузкольмунайгаз Оперейтинг»;

- Технические условия на точки подключения.

- Инженерно-геодезические, топографические и геологические изыскания, выполненные ТОО «Маркшейдер и К» г. Кызылорда, 2020 г.

Раздел ООС выполнен в соответствии с требованиями «Экологического Кодекса Республики Казахстан» от 2 января 2021 г, № 400- VI, Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

На основании требований законодательных документов Республики Казахстан в области охраны окружающей природной среды, «Любые виды хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, должны сопровождаться разработкой раздела «Охрана окружающей среды».

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

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

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

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

Согласно выданного заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, деятельность предприятия относится к I категории (разведка и добыча углеводородов) в соответствии с пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому

кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI (Номер: KZ16VWF00055354 Дата: 20.12.2021г. см. Приложение 1).

Указанные критерии в п.1 ст.70 Экологического кодекса от 02.01.2021 г. (далее – Кодекс), характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду отсутствуют. Воздействие на окружающую среду, при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям предусмотренных в п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

Таким образом, проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

На основании вышеизложенного, в соответствии пп.2 п.3 ст.49 Кодекса, провести экологическую оценку по упрощенному порядку.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК:

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

разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий; разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

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

Целью проведения ООС является: изучение современного состояния природной среды, описание проектируемых работ по рабочему проекту «Межпромысловый коллектор от Спутника СП-02 на м/р Тузколь до Гу-01 на м/р Западный Тузколь», воздействие на компоненты окружающей природной среды, прогноз качественных и количественных изменений, которые могут иметь место в воздушной, водной среде, почвенном и растительном покровах, животном мире и социальной среде в результате осуществления проектируемой деятельности.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «ECO GUARD» Государственная Лицензия 01788Р от 16.10.2015г.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов ТОО «ТузкольМунайГаз Оперейтинг» выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Заказчик:

ТОО «ТузкольМунайГаз Оперейтинг»
Кызылординская область, г.Кызылорда,
ул. Динмухамед Конаев, 4,
БИН 181140010632

Разработчик:

ТОО «ECO GUARD»
Республика Казахстан, 120001,
г. Кызылорда, ул. Училищная, 21
тел. (факс): 8(7242) 27-46-17

КРАТКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ

Конституция Республики Казахстан, 28 января 1993 г. Конституция Республики Казахстан, предоставляет гражданам право на благоприятную для жизни и здоровья окружающую природную среду. Конституцией определено, что земля, ее недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы находятся исключительно в государственной собственности.

Основным документом по охране окружающей среды в Республике Казахстан является Экологический Кодекс Республики Казахстан (от 2 января 2021г. № 400- VI ЗРК, требования которого направлены на обеспечение экологической безопасности Республики Казахстан, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, а также на сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

Кодексом также определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды. Поэтому осуществление любой деятельности должно руководствоваться строгим соблюдением экологических требований по охране окружающей среды, экологического контроля и экспертизы, изложенным в данном документе.

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- 1) стратегической экологической оценки;
- 2) оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) оценки трансграничных воздействий;
- 4) экологической оценки по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

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

Глава 8. Экологического Кодекса Республики Казахстан «Экологическая экспертиза» регулирует общественные отношения в области экологической экспертизы с целью предотвращения негативного воздействия управленческой, хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения Республики Казахстан.

Обязательной государственной экологической экспертизе подлежат следующие объекты государственной экологической экспертизы:

- 1) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I и II категорий и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом для получения экологических разрешений;

По объектам государственной экологической экспертизы, указанным в настоящем пункте государственная экологическая экспертиза проводится в рамках процедуры выдачи экологических разрешений и отдельное заключение государственной экологической экспертизы не выдается.

2) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;

9) проектные документы для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Все проблемы, касающиеся вопросов охраны окружающей среды, рассмотрены в Главе 9 «Экологические разрешения».

В кодексе приведены Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности как общие экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, так и экологические требования по видам хозяйственной и иной деятельности, а также требования при использовании природных ресурсов (земель, недр, водных объектов, животного мира).

Раздел 16 «Охрана земель» регулирует вопросы об использовании земель. Статья 234 предусматривает, что при переводе земель лесного фонда в земли других категорий допускается при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями лесного законодательства Республики Казахстан.

Согласно ст. 232 «Экологические требования при зонировании и использовании земель промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения» необходимо обеспечить экологическую безопасность и рациональное использование земель.

Глава 13 «Производственный экологический контроль» Экологического Кодекса РК констатирует тот факт, что Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

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

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

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

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

При наличии на территории планируемого строительства водоохраных зон, должен учитываться «Экологические требования по осуществлению деятельности в водоохраных зонах» (ст. 223)

В пределах водоохранной зоны запрещаются:

1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных

сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;

3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

2. В пределах населенных пунктов границы водоохранной зоны устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инженерном или лесомелиоративном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключающем засорение и загрязнение водного объекта.

Государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- 1) иерархии;
- 2) близости к источнику;
- 3) ответственности образователя отходов;
- 4) расширенных обязательств производителей (импортеров). Статья 329. Принцип иерархии.

1. Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Программа управления отходами разрабатывается как составная часть проектной документации, при этом должны соблюдаться все требования казахстанского законодательства.

На территориях размещения отходов должны проводиться мониторинговые работы. Земельные отношения и вопросы охраны земельных ресурсов в Республике Казахстан регламентируются Земельным кодексом (№ 442-ІІ ЗРК от 20.06.03г.). Согласно данному документу, "Земля в Республике Казахстан находится в государственной собственности. Земельные участки могут находиться также в частной собственности". государственной в частную собственность может производиться безвозмездно или путем продажи.

В земельном кодексе определен состав земельного фонда Республики Казахстан, включающий следующие категории земель: земли сельскохозяйственного назначения; населенных пунктов; промышленности, транспорта, связи, обороны и другого несельскохозяйственного назначения; особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; лесного фонда; водного фонда и земли запаса. В документе определен правовой режим каждой категории земель.

Относительно земель особо охраняемых природных территорий указано, что они находятся в собственности государства и не подлежат приватизации. "Использование особо охраняемых природных территорий в ограниченных хозяйственных целях может допускаться исключительно на специально выделенных участках с заказным режимом и регулируемым режимом хозяйственной деятельности".

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (от 9 июля 2004г. №593-ІІ), «деятельность, влияющая на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических» (Глава 3 «Охрана животного мира»). При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира (Ст.12 Главы 13).

Определение водного фонда РК, компетенция органов управления в области регулирования водных отношений, а также использование водных объектов даны в Водном Кодексе РК. В Кодексе определен порядок проведения работ на водоемах и водотоках, на территориях водоохраных зон, а также виды водопользования и условия их осуществления, включая плату за пользование водными ресурсами.

В Кодексе РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. констатирован тот факт, что «Охрана недр и окружающей среды, рациональное и комплексное использование недр включают систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- 1) охрану жизни и здоровья населения;
- 2) рациональное и комплексное использование ресурсов недр;
- 3) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур;
- 4) сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунта;
- 5) обеспечение сохранения естественного состояния водных объектов».

Экологическим основанием для проведения операций по недропользованию являются положительные заключения государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз контрактов на недропользование, проектной документации и экологическое разрешение (Ст.109).

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при проведении планируемых работ следует учитывать требования такого документа, как:

Закон "О гражданской защите» от 11 апреля 2014г. № 188-V- который регулирует, как правовые отношения в области обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и предупреждение аварий на опасных производственных объектах, обеспечение готовности организаций к локализации и ликвидации их последствий, гарантированного возмещения убытков, причинённых авариями физическим и юридическим лицам, окружающей среде и государству, так и устанавливает основные принципы по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, а также регулирует общественные отношения на территории Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При выполнении работы учитывались требования следующих Санитарных Норм и Правил:

- * «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237);

- * «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утв. 16 марта 2015 года № 209);

- * Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168)

- * Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Утвержден приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020);

- * «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утв. 28 февраля 2015 года № 177).

Перечень основных законодательных нормативных и правовых актов, используемых при выполнении работы, приводится по тексту настоящего документа.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Сведения о месторасположении объекта

В административном отношении месторождение Тузколь расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются: г. Кызылорда (к югу 110 км), ж.д. станция Теренозек (к юго-западу 100 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу 80 км).

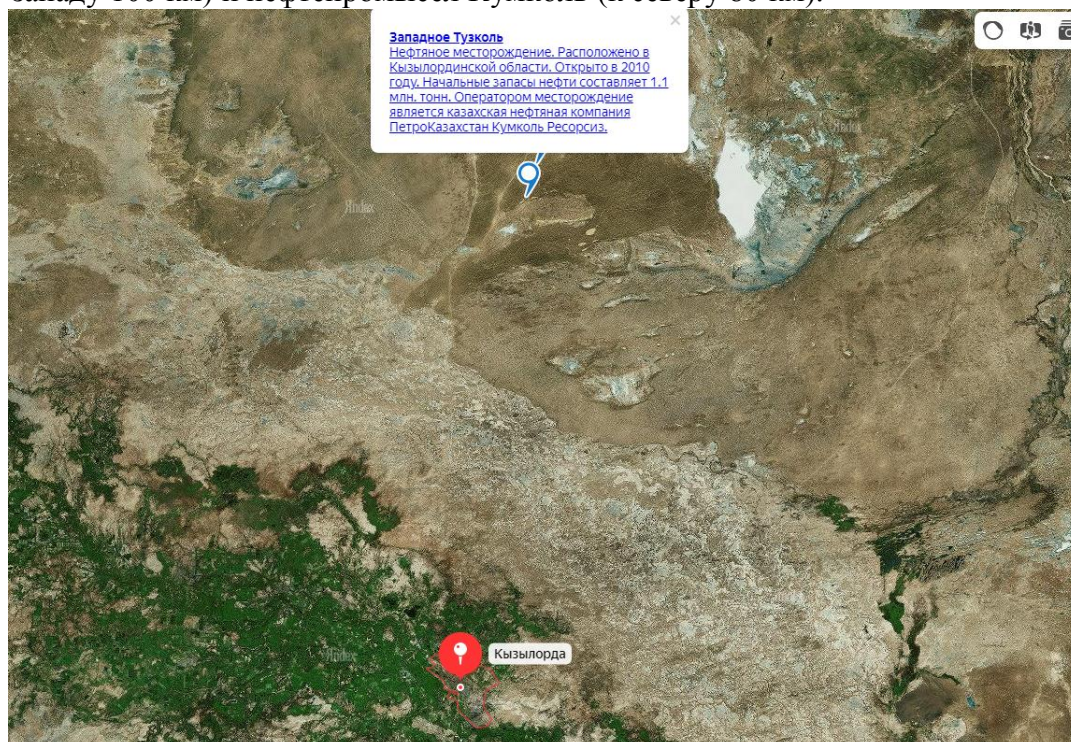


Рисунок 1. Ситуационная карта схема расположения месторождения

Высотные отметки трассы колеблется от 108.80 м до 153.20 м.

Район относится к пустынным и полупустынным зонам с типичным для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветры: летом – западные, юго-западные, в остальное время года северные и северо-восточные.

Дорожная сеть представлена дорогой с твердым покрытием Кумколь-Кызылорда и грейдерной дорогой до месторождения Кызылкия.

Грунтовые воды залегают на разных глубинах в зависимости от гидрологического режима участков. Растительность пустынь изрежена и продуцирует небольшое количество органического вещества, под действием высоких температур быстро минерализуемого, что приводит к формированию низкогумусированных почв.

1.1. Геоморфология и рельеф

По характеру геоморфологического облика район работ можно разделить на 2 участка: песчаный массив Арыкум (его юго-западная оконечность) и слаборасчлененная равнина.

Ниже приводится детальное описание каждого из участков.

Песчаный массив Арыкум

Представляет из себя эоловую равнину, постепенно повышающуюся с юга на север и с востока на запад; с типичным бугристым и бугристо-грядовым рельефом. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 106,2 до 159,3 м. Высота бугров и гряд колеблется от 3-6 до 10-15 м. Гряды имеют субмеридиональное простирание, ширина их по основанию достигает 500 м, протяженность 7-12 км; расстояние между грядами колеблется от 1 до 3 км. Межгрядовое пространство заполнено бугристыми песками.

Ширина бугров по основанию 100-200 м, крутизна склонов 5-35°. По окраинам песчаного массива через 5-7 км, вдоль периферийных гряд отмечаются такыровидные понижения площадью 0,1-2,0 км².

Пески закреплены растительностью (полынь, черный и белый саксаул, боялычек и др.).

В целом юго-западная часть эоловой равнины, постепенно понижается с запада на восток. Абсолютные отметки, определяющие гипсометрическое положение местности, (без учета отметок на вершинах бугров и гряд) изменяются от 105,44 до 159,28 м.

Слаборасчлененная равнина

Основными формами рельефа этой равнины являются островидные округловершинные останцовые бугры, плоские такыровидные и кочковатые участки поверхности, имеющие общий наклон на юг, эрозионные уступы - чинки. Высота бугров от 6-7 до 11-12 м, склоны выпукло-вогнутые, вершины округлые, куполовидные, сочленение склонов бугров с плоскими поверхностями такыров и такыровидных участков плавные, без излома. Чинками оконтуриваются все крупные впадины, а в более мелких он развит по северному створу. Высота чинков колеблется от 10-15 до 40-60 м. Чинки образованы эрозией бортов дефляционных котловин временными водотоками.

Переход к песчаному массиву Арыскам выражается пологим, в некоторых местах довольно крутым уступом.

Поверхность уступа изрезана многочисленными мелкими промоинами, в некоторых местах короткими, но глубокими балками-суходолами.

Гипсометрическое положение уступа определяется отметками от 110,3 до 147,7 м; перепад высот, таким образом, составляет 37,4 м.

Остальная часть равнины, представляет из себя плоскую, террасовидную поверхность, наклоненную на юг (в сторону равнины Дарьялыктаыр), покрытой растительностью (полынь, боялычек) и изрезанную многочисленными бороздками глубиной 2-5 см, образованными при струйчатом смыве от снеготаяния и ливней.

1.2. Геологическое строение

Геологическое строение исследованной территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного четвертичными породами. Исходя из тектонических и палеогеографических условий в геолого-литологическом разрезе региона выделяется 2 комплекса отложений.

Первый комплекс – нелитифицированные отложения эолового генезиса нерасчлененного четвертичного возраста (vQ). Распространены в пределах песчаного массива Арыскам: представлены перевесными верхнеплиоценовыми разнородными (в основном средней крупности, реже мелкими) песками кварц-полевошпатового состава. Грунты средnezасоленные, тип засоления сульфатный и хлоридно-сульфатный.

Второй комплекс – нелитифицированные отложения делювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертично-современного возраста (dpQIII-IV). Имеют место в пределах слаборасчлененной равнины. Представлены песком средней крупности и супесью просадочной. Грунты повсеместно засолены, степень засоления средняя и сильная, тип засоления сульфатный. Глинистые грунты в определенной степени облессованы и обладают просадочностью I типа.

1.3. Гидрогеологические условия

Подземные воды выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты. Поэтому характеристика гидрогеологических условий приводится по данным изученности..

Нижележащие водоносные горизонты в связи с их глубоким залеганием влияния на условия строительства не оказывают и поэтому в настоящем отчете не рассматриваются.

В пределах притрассовой полосы имеют распространение следующие водоносные горизонты и воды спорадического распространения:

Водоносный горизонт верхнеплиоценовых отложений -N2

Распространен в пределах слабобрасчлененной равнины. В зависимости от рельефа глубина залегания изменяется от 8 до 14 м.

Водовмещающие породы представлены серыми, желтовато-серыми мелкозернистыми песками кварц-полевошпатового состава. Мощность песков 5-20 м.

По качеству воды преимущественно солоноватые, реже слабосолоноватые. Минерализация колеблется от 1,5 до 22,6 г/л. По химическому составу воды сульфатные натриевые.

Водообильность средняя, удельные дебиты составляют 0,7-1,0 л/сек.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

1.4. Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- первый – слой песка средней крупности, vQ, dpQ_{III-IV}, вскрытой мощностью 0,70-3,0 м;

- второй – слой песка мелкого, vQ, вскрытой мощностью 0,50-3,0 м;

- третий – слой супесь просадочной, dpQ_{III-IV}, вскрытой мощностью 1,0-1,70 м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов.

Нормативные характеристики физических свойств определены по лабораторным данным, расчетные значения деформационных и прочностных характеристик приняты по табл. А.1, А.2 и А.3 прил.А в соответствии с примечанием 1 к п.4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

Ниже приводится описание физико-механических свойств по выделенным инженерно-геологическим элементам.

Первый инженерно-геологический элемент представлен песком средней крупности, vQ, dpQ_{III-IV}, желтовато-серого и светло-коричневого цветов, маловлажным, средней плотности и рыхлым, кварц-полевошпатового состава, с выцветами и прожилками гипса, с включениями гравия до 10%.

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

ФРАКЦИИ, ММ				
СОДЕРЖАНИЕ, %				
>2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
2	21	45	23	9

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ пп	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ , гс/см ³	1,57	1,72	1,66
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1,52	1,66	1,59
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2,68	2,68	2,68
4	Влажность природная, w, %	3,0	5,3	4,1
5	Пористость, n, %	38,1	43,3	40,6
6	Коэффициент пористости, e	0,61	0,76	0,68
7	Степень влажности, S_r	0,11	0,20	0,16

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,52
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-32
- модуль деформации, E , МПа-19,8

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,33
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-29
- модуль деформации, E , МПа-19,8

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 5,7 м/сут.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком мелким, vQ , желтовато-серого цвета, маловлажным, средней плотности и рыхлым, кварц-полевошпатового состава, с выцветами и прожилками гипса, с включениями гравия до 3%.

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

ФРАКЦИИ, ММ				
СОДЕРЖАНИЕ, %				
>2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
1	7	28	48	16

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ пп	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ , гс/см ³	1,52	1,68	1,59
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1,47	1,58	1,53
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2,67	2,67	2,67
4	Влажность природная, w , %	2,3	6,8	3,7
5	Пористость, n , %	40,8	44,9	42,6
6	Коэффициент пористости, e	0,69	0,82	0,74
7	Степень влажности, S_r	0,09	0,26	0,13

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,23
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-28
- модуль деформации, E , МПа-15,1

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-17,93
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-25
- модуль деформации, E , МПа-15,1

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 3,0 м/сут.

Третий инженерно-геологический элемент представлен супесью просадочной, eQ , светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с прожилками и выцветами гипса, с пятнами ожелезнения, с корнями растений до глубины 0,50 м.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ пп	Наименование показателей	Колебания частных значений	Нормативные значения
----------	--------------------------	----------------------------	----------------------

		от	до	
1	Плотность, ρ , гс/см ³	1,64	1,70	1,66
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1,52	1,60	1,56
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2,70	2,70	2,70
4	Влажность природная, w , %	5,2	9,4	7,1
5	Пористость, n , %	40,7	43,7	42,1
6	Коэффициент пористости, e	0,69	0,78	0,73
7	Степень влажности, S_r	0,20	0,30	0,24
8	Влажность на границе текучести, w_L , %	15,6	30,5	20,2
9	Влажность на границе пластичности, w_p , %	13,1	27,6	17,1
10	Число пластичности, I_p	1,5	5,4	3,1
11	Показатель текучести, I_L	<0	<0	<0

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,42
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-11
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-21
- модуль деформации, E , МПа-10,3

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,13
- удельное сцепление, c_I , кПа-7
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-18
- модуль деформации, E , МПа-10,3

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
80	0,007	0,012	0,019	0,025

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,53 м/сут.

1.5. Инженерно-геологические процессы и явления

Агрессивное воздействие грунтов к бетону приведено в приложении 7.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления – от низкой до высокой, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабелей – высокая (приложения 3, 4, 5).

1.6. Сейсмичность

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2₄₇₅ - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2₂₄₇₅ – 7 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 соответственно 7 и 8 баллов.

Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,025g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1₄₇₅ и 0.051g – карты ОСЗ-1₂₄₇₅ (приложение Б).

Рекомендации:

- расчетное сопротивление, R просадочных грунтов основания следует определять в соответствии с п.3.9 б СНиП РК 5.01-01-2002;
 - 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;
 - в соответствии с п.9.2 СНиП 2.05.06-85 в местах пересечений проектируемыми трубопроводами крутых склонов, промоин, оврагов необходимо предусмотреть устройство перемычек для предотвращения проникновения в траншею воды и распространения ее вдоль трубопровода.
- Эти же мероприятия являются основными на участках распространения набухающих грунтов при расчетных деформациях основания больше предельных (п.4.6 РК 5.01-01-2002)
- 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 в районе строительства проектируемых автодорог относятся гравелистый песок и гравийный грунт с заполнителем из песка крупного, с уплотнением;
 - необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;
 - планировка должна обеспечивать быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства;
 - предусмотреть защитные покрытия и катодную поляризацию трубопроводов. Выполнить совместную защиту от коррозии.

1.7. Природно-климатические условия

Климат района планируемых работ резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри Евразийского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном и годовом ходе. Влияние Аральского моря на климат заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры воздуха в зимние месяцы и в понижении ее в летние.

Температура воздуха. Годовой ход температуры на станции Кызылорда минимум достигается в январе, максимум – в июле. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Абсолютный максимум температуры -44 -47°C . Средняя температура самого холодного месяца района участка от -9°C до -12°C . Открытость к северу позволяет холодным массам беспрепятственно проникать на территорию области и вызвать резкие похолодания, особенно зимой. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -40°C , -45°C . Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C длится 235-275 дней. Он начинается обычно 23 февраля – 18 марта и заканчивается 12-28 ноября. Продолжительность безморозного периода составляет 160-200 дней. Первые заморозки наступают 8 ноября, а последние – 12 апреля. Продолжительность безморозного периода составляет примерно 178 дней в году. Снежный покров незначителен и неустойчив, обычно его сдувает с поверхности. Средняя максимальная высота снежного покрова достигает до 6 см. Продолжительность пребывания снежного покрова до 35-55 дней.

Влажность воздуха. Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Средние месячные значения ее в это время (XI-III) составляют 57-90% м/с Кызылорда. В период с апреля по октябрь значения ее колеблются от 27-50 до 54-57% с минимумом в июле. Дефицит влажности в районе работ составляет в среднем за год 10,4 гПа. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик (0,6-1,7 гПа) и минимальное его значение 0,6 гПа наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает и в среднем поднимается до 26,6 гПа.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Среднегодовое количество их не превышает 100-150 мм и распределяется по сезонам года крайне неравномерно, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. В отдельные влажные годы сумма осадков может достигать 227 мм. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Ветер. Для данного региона характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летние месяцы наблюдаются пыльные бури. Средняя годовая скорость ветра по данным метеостанций Кызылорда равна– 2,7-3,0 м/с и наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления (31%).

Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. Наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	34,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-9,2
Многолетняя роза ветров, %	
С	16
СВ	31
В	14
ЮВ	4
Ю	6
ЮЗ	8
З	12
СЗ	9
Штиль	13
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость которой составляет 5%, м/с	9

1.7.1. Характеристика современного состояния воздушной среды

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 «Экологический кодекс» являются: охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений, недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Исследуемый участок работ находится на значительном расстоянии от селитебных зон. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ, влияющего на компоненты окружающей среды, определяется двумя факторами:

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;
- ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристиками источников вредных выбросов (высота, диаметр, скорость, объем ГВС, площадь пыления).

По данным Информационного экологического бюллетеня (Астана, 2019) в 1 квартале 2019 года при проведении экспедиционных обследований по Кызылординской области показало, что содержание взвешенных веществ, диоксида серы, диоксид азота и оксида углерода находились в пределах допустимой нормы.

1.8. Характеристика растительности и животного мира

Растительность на территории области пустынная и полупустынная, представлена кустарниками (жынгыл, джузгун) и типчаком, ковылем. Повсеместно распространена верблюжья колючка (жантак). Значительная часть территории занята песками, почти лишенными растительности; на закрепленных песках полынно-типчаковая, солянковая растительность, а весной и эфемерная на бурых и серозёмных супесчаных и солонцеватых почвах; в понижениях среди песков произрастают астрагалы, джузгуны, виды пырея. Бугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, биюргуном, полынями. В пойме Сырдарьи — аллювиально-луговые, часто засоленные почвы, покрытые луговой растительностью с редкими тугайными лесами и кустарниками, в дельте и вдоль берегов — обширные заросли тростника.

На повышенных частях территории участка работ широкое распространение получила полынно-кейреуковые растительность. На относительно пониженных участках территории формируются те же полынно-кейреуковые сообщества, но с участием биюргуна, образующий отдельные растительные пятна. На почвах легкого механического состава преобладают кейреуково-полынные сообщества с участием саксаула, иногда терескена.

На вершинах гряд и бугров преобладают кустарниковые (терескеново-саксауловые), по склонам - кустарниково-полынные. Понижения и котловины выдувания заняты аристидой перистой, джузгуном, граниновойй. Всюду в составе встречается осочка вздутоплодная. Весной также произрастают – бурачок пустынный, мортук и др.

Животный мир Кызылординской области представлен в основном степными и водоплавающими птицами (утки, гуси, кулики), птицами пустынь (рябки), копытными (сайгаки), хищными (лисы-корсаки, волки и другие) животными, различными грызунами, пресмыкающимися.

Наиболее массовыми в глинистых пустынях и отчасти песчаных участков являются разноцветная ящерка, а на развееваемых песках - быстрая ящерка, ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка.

Многочисленными видами являются представители отрядов грызунов, зайцеобразных и ряд хищников. Наиболее характерными для участка работ являются: заяц-русак, тушканчики, песчанки, из хищных - волк и корсак, из копытных - сайгак.

РАЗДЕЛ 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Основные проектные решения

На этом разработанном этапе коллектор будет подключен от Спутника СП-2 до ГУ-1.

Объем работ по проекту состоит в следующем:

- прокладка 10" коллектора от спутника СП -2 м/р Тузколь до ГУ-1 м/р Западный Тузколь.
- камера для приема скребка 12"x10" на ГУ-1.

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

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

Проектом предусматриваются:

- На существующем площадке ГУ-01
 - площадка (существующая);
 - станция катодной защиты (проектируемая);
 - площадка камеры приема скребка (проектируемая);
- На проектируемом площадке станции катодной защиты
 - площадка станции катодной защиты (проектируемая);
 - ограждение с колиткой (проектируемая);
- На существующем площадке СП-02
 - площадка камеры приема скребка(существующая);
 - площадка камеры запуска скребка (проектируемая).

Здания и сооружения расположены с соблюдением требуемых расстояний, предусмотрены противопожарные проезды и подъезд технологического транспорта.

2.1.1. Функциональное зонирование территории

Площадка коллектора расположено на месторождении «Тузколь» Сырдарьинского района, Кызылординской области.

Конфигурация участки в плане прямоугольная площадью 390 м², 300 м²/условно/.

Участки на существующем площадке ГУ- 01 и СП-02 относительно ровный, планировочная отметка участка строительства в среднем принята от 107,30м-160,30м.

Участок станции катодной защиты относительно ровный, планировочная отметка участка строительства в среднем принята от 118,70м.

2.1.2. Вертикальная планировка

План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности. Проектные отметки даны по местам. Основой для переноса проекта в натуру являются координаты данные по углам участка.

Кесте/ Таблица 1

Показатели генерального плана
На существующем площадке ГУ-01

№	Наименование / Атауы	Ед. изм. Өлшем бірлігі		
			Количество Саны	% к общей площади Жалпы көлемге % шаққанда

1.	Площадь участка /в условных границах/ Участке ауданы /шартты шекараларда/	м ²	390	100
2	Площадь застройки /Құрылыс ауданы	м ²	65,1	16,69
3	Площадь покрытий /Жабын ауданы	м ²	-	-
4	Құрылыстан бос алаң/ Площадь свободная от застройки	м ²	324,9	83,31
5	Қоршау / қақпа/ Ограждение/калитка	қ.м./дана п.м./шт.	16/1	СҚ бөлімін қара/ См. раздел-АС

Кесте/ Таблица 1

Показатели генерального плана
На существующем площадке СП-02

№	Наименование / Атауы	Ед. изм. Өлшем бірлігі		
			Количество Саны	% к общей площади Жалпы көлемге % шаққанда
1.	Площадь участка /в условных границах/ Участке ауданы /шартты шекараларда/	м ²	300	100
2	Площадь застройки /Құрылыс ауданы	м ²	20	6,67
3	Площадь покрытий /Жабын ауданы	м ²	-	-
4	Құрылыстан бос алаң/ Площадь свободная от застройки	м ²	280	93,33

2.2. Технологические условия

Расчетное Давление: 40 бар

Испытательное давление трубопроводов 50 бар Мощность производства 176 м3/сутки Протяженность 8'' коллектора от составляет 30 134 м.

2.3. Технологические трубопроводы, выкидная линия

Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» выкидные 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.

2.4. Площадка узла запуска скребка

Камера запуска скребка 10'' x 8'' расположена на территории спутника СП-2, выполнена трубная технологическая обвязка.

Камера запуска скребка предназначена для очистки внутренней полости трубопровода от парафиноотложений, путем пропуска очистных устройств.

Запуск очистных устройств осуществляется с помощью камеры запуска скребка. На узле запуска скребка предусматривается байпас с установкой двух шаровых кранов.

Давление и температура нефтегазовой смеси контролируется с помощью приборов КИПиА.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов

- маты из минерального волокна толщиной 50 мм. Покровный слой- лист оцинкованный.

Ремонтное опорожнение аппарата предусмотрено в дренажную емкость.

2.5. Площадка узла приема скребка

На площадке ГУ-1 предусмотрена камера приема скребка 10" x 8" от Спутника СП-2, выполнена трубная технологическая обвязка.

Камера приема скребка предназначена для приема очистных устройств от камер запуска скребка, установленном на СП-2. Запуск очистных устройств осуществляется с помощью камеры запуска скребка.

2.6. Краткая характеристика объемно-планировочных и конструктивных решений

Расположение площадок (см. генплан проекта WT20-01-GPP-000-001.) Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых зданий и сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Система сбора

- под камеру запуска скребка и для дренажной емкости выполнены монолитные железобетонные площадки из бетона Кл В 15 толщиной 150 мм, с армированием арматурой Ф8 А400 с шагом 150 мм. Габариты площадки для камеры - 4,5 м x 2,5 м, для дренажной емкости - 4,2 м x 3,2 м. По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм и 1 приямок 0,8x0,8 м. Опоры под трубопроводы выполняются из металлических конструкций на сваях из труб 114x6 по ГОСТ 8732-78. Под площадку выполнена щебеночная подготовка 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

- Площадка и фундамент под ремонтный агрегат. Площадка запроектирована габаритными размерами 4.0x12 м., фундамент 1.5 x 4.0 м.

Фундамент запроектирован из монолитного железобетона. Бетон класса В15, арматура класса А400.

Площадка из сборных железобетонных дорожных плит по ГОСТ 25912-2015 по щебеночной подготовке.

- Для создания уклона на площадке надо установить стяжку из бетона класса В7.5

2.7. Мероприятия по гидроизоляции

Материал железобетонных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

Сварку металлоконструкций выполнять электродами Э-42 А по ГОСТ 9467-75* с катетом шва не менее наименьшей толщины свариваемых элементов.

Металлические конструкции окрасить согласно документу "Технические условия покраски и нанесения покрытия" номер документа SP-1-CP-0008 (для объектов компании "ПЕТРОКАЗАХСТАН").

Перед нанесением защитного покрытия металлические конструкции очистить от окислов (окалина, ржавчина).

Степень очистки -1 согласно ГОСТ 9.402-2004.

2.8. Мероприятия по антисейсмичности

К числу конструктивных антисейсмических мероприятий относятся:

- применение сейсмостойких конструктивных систем;
- деление зданий и сооружений в плане на части антисейсмическими швами;
- применение материалы и конструкции, обладающие минимальной массой;
- ограничение высоты зданий и сооружений;
- на грунтах при необходимости следует предусматривать усиление оснований, обеспечивающее их динамическую устойчивость при землетрясениях согласно СНиП по основаниям и фундаментам (уплотнение, закрепление, замена на крупноблочные грунты и т.д.).

Фундаменты и площадки укладываются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано.

Уплотнение грунтов под фундаменты и площадки выполняется тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием до устранения рыхлых свойств песков.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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 «Экологического кодекса» являются:

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

3.1. Краткая характеристика источников вредных выбросов в атмосферу

В настоящем разделе рассмотрены принятые инженерно-технические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды.

Работы, описанные в проекте, не значительны по своим масштабам и имеют кратковременный локальный характер.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ источниками предприятия определены расчетным путем. Удельные величины выбросов принимались согласно применяемых для расчетов методик.

НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы **15** источников загрязнения воздушного бассейна, **3** из которых являются организованными.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

➤ Организованные источники:

ИЗ №0001, САГ (сварочный агрегат)

САГ предназначен для выработки и подачи электроэнергии на проведение электросварочных работ. Рабочим топливом для САГ служит дизельное топливо. Расход топлива составляет 2,304 тонн/период. При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, сажа, проп-2-ен-аль, формальдегид, углеводороды и выбрасываются через выхлопную трубу.

ИЗ № 0002, Компрессор

Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. Расход топлива составляет 2,4 тонн/период. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1- аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба.

ИЗ №0003, Битумоварка

Битумоварка дизельная - предназначена для разогрева битума, смол, и прочих смесей на их основе при проведении гидроизоляционных и ремонтно-строительных работ. Битумоварка работает при температуре окружающей среды от минус 20°С до плюс 35°С. В качестве топлива используется дизельное топливо - 1,1535 т/период. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азот оксиды, азот диоксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, алканы C12-19. Источником вредных выбросов служит дымовая труба.

➤ Неорганизованные источники:

ИЗ №№6001, 6002, 6003, Снятие плодородного слоя и выемка грунта при рытье траншей и обратной засыпки траншей

Выемочно-земляные работы предусматриваются экскаватором, бульдозером, и автогрейдером (по желанию Заказчика возможна использование других видом спецтехники с аналогичными характеристиками). Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна, для механической рекультивации участка производства строительных работ после выполнения работ по отсыпке траншей. Объем снимаемого плодородного слоя и его обратной надвигки составит 4823,735 м³ (8200,35 т). Для выемочных работ и засыпки траншей с трубами предусматривается экскаватор. Общий объем перерабатываемого грунта составит – 96474,68 м³ (164006,956т). При проведении землеройных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6004, Сварочные работы

Сварочные работы будут осуществляться с использованием штучных электродов типа УОНИ13/55, высоту швов принять по наименьшей толщине металла. Расход сварочных материалов составит 632,25 кг/период. Источник неорганизованный, площадный. При сжигании электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются следующие вредные вещества: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИВ №6005, Покрасочные работы

Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов - бесцветным лаком БТ – 177 по грунту ГФ-021, эмаль ПФ-115. Расход грунтовок ГФ-021 – 0,442 т/период; ПФ-115 – 0,442 т/период; лак БТ-577 – 0,442 т/период. Источник неорганизованный, площадный. При окраске конструкций в атмосферный воздух выделяются диметилбензол, уайт спирит и взвешенные частицы неорганизованным путем.

ИЗ №6006, Бетономешалка

При строительстве фундаментов под ремонтные агрегаты и дренажных емкостей на площадках скважин будет приготовлено бетон. Изготовление бетона будет производиться в бетономешалке и в корыте вручную. Итого общий расход бетона на обустройство одной площадки для выкидной линии= 48,87 м³. Выделение ЗВ будет производиться при пересыпании материалов. Общий расход на обустройство всех площадок составляет (бетономешалка): песок - 439,83т, цемент – 127,1т, щебень- 401,0 т. Источник неорганизованный, площадный. При погрузке и разгрузке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №№6007, 6008, 6009 Площадка для инертных материалов (песок, щебень и ПГС)

Площадка предназначена для временного приема, хранения и отпуска инертных материалов (щебень, песок и ПГС). При погрузке и разгрузке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6010, Гидроизоляция битума

Битум – подливка устройства подготовки для фундаментов и ж/б площадок согласно проекту. Источник неорганизованный, площадный. При проведении работ по пропитке битумом строительных площадок в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются углеводороды предельные.

ИЗ №6011, Пыление колес от автотранспорта

Выемочно - земляные, погрузочно - разгрузочные работы предусматриваются автотранспортными средствами и спецтехникой. При проведении земляных работ, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

Источник №6012, Выбросы от ДВС передвижных источников

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин. Выхлопные газы автотранспорта, задействованного на строительной промплощадке, будут компенсироваться платежами по факту сожженного топлива. Настоящим проектом выбросы от сжигания топлива в ДВС транспорта не нормируются.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Согласно расчетам, в период строительно-монтажных работ, в атмосферу выбрасываются 17 ингредиентов загрязняющих веществ.

В данном проекте на источниках №6001, 6002 и 6003 при проведения земляных работ, для снижения выбросов пыли в атмосферный воздух было принято пылеподавление. В результате применения пылеподавления выбросы пыли снижаются на 80%. Эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объектов будут иметь место выбросы в объеме 1.6890677 г/с и 8.9151984 тонн/год, в том числе: твердые 7.6414164 т/год, газообразные, жидкие - 1.273782 т/год.

Таблица групп суммаций на существующее положение
Кызылординская область, ТОО "ТМГО" сист.сбора, выкид.скв. м/

Номер группы суммации	Код загрязняющего	Наименование загрязняющего вещества
-----------------------	-------------------	-------------------------------------

ции	вещества	
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
71	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902 2907 2908	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) 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)

НА ЭТАПЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Согласно проектным данным, в период эксплуатации будут задействован 13 источник загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными.

➤ Организованный источник

ИЗ №0004, №0006, Печь подогрева нефти

Печь предназначена для подогрева нефти. При сжигание газа нефтепромыслового в атмосферу выделяется азот оксид, азот диоксид, углерод оксид, метан. Источником вредных выбросов служит дымовая труба.

ИЗ №0005, 0007, Дренажная емкость 8 м³

Дренажная емкость предназначена для слива и хранения смеси с водой из технологических сетей (трубопроводов). Выброс загрязняющих веществ выбрасываются сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол через клапан.

➤ Неорганизованный источник

№6013, Камера запуска скребка 8"х6" (ЗРА и ФС)

№6014, ЗРА и ФС тестового сепаратора

№6015, ЗРА и ФС газового сепаратора

№6016, ЗРА и ФС Спутника-10

№6017, Камера запуска скребка 8"х6" (ЗРА и ФС)

№6018, ЗРА и ФС тестового сепаратора

№6018, ЗРА и ФС газового сепаратора

№6019, ЗРА и ФС Спутника-12

№6020, ЗРА и ФС скв. № 8, 63, 65, 77, 78, 88, 90, 91, 108, 109, 125, 208, 250, 270, 273, 331, 333, 371, 372, 373

Выбросы от неорганизованных источников происходит от неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений. Фланцевые соединения наиболее широко применяемый вид разъемных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки. Запорно-регулирующая арматура – назначение: перекрывать поток рабочей среды по трубопроводу и снова пускать среду, а также обеспечивать необходимую

герметичность. При работе данных оборудований в атмосферный воздух выделяется смесь углеводородов в объеме 0.267625 г/с и 8.43684 тонн/год, в том числе: газообразные, жидкие 8.43684 т/год. На 2020 год запланированы технические мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников ЗРА и ФС. В связи с этим, какие либо выбросы ЗВ в атмосферу от неорганизованного источника на период эксплуатации производиться не будет.

Согласно расчетам, в период эксплуатации, в атмосферу выбрасываются 10 ингредиентов загрязняющих веществ.

Расчетом выявлено, что при эксплуатации данного объектов будут иметь место выбросы в объеме 0.37099872 г/с и 9.4766772 тонн/год, в том числе: газообразные, жидкие - 9.4766772 т/год.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого объекта выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. 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.

Обслуживающий персонал.

При строительстве.

Расчетная продолжительность строительства для выкидных линии и коллекторов составляет 8 месяца. В том числе подготовительный период (1 месяц).

Количество работающих 24 человек в т.ч. рабочих 20 человек. Рабочие составляют 83% от общего числа работающих. ИТР, служащие составляют 4 человека.

Срок начала строительства III квартал 2020г.

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения Западный Тузколь. На территории существующего вахтового поселка предусмотрены столовая, общежития, медицинские пункты для оказания первой необходимой медицинской помощи. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных в ближайшие медицинские учреждения.

При эксплуатации. Обслуживание данного объекта при эксплуатации будет осуществляться существующим персоналом. Режим работы – вахтовый (2 смены по 12 часов (непрерывно)).

Передвижной автотранспорт

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин. Выхлопные газы автотранспорта, задействованного на строительной площадке, будут компенсироваться платежами по факту сожженного топлива. Настоящим проектом выбросы от сжигания топлива в ДВС транспорта не нормируются (п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК).

Инженерные коммуникации:

Теплоснабжение на период строительства не предусмотрено.

Электроснабжение от существующей линии электропередач месторождения. Рабочее и охранное освещение участков производства работ в темное время суток обеспечивается существующей системой освещения действующего на месторождении.

Водоснабжение и водоотведение.

Этап строительство

Снабжение строительного участка водой, в том числе и противопожарный запас, в период строительства, осуществляется посредством технического водовода на территории месторождения. Хозяйственно-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться питьевой привозной водой, которая будет доставляться водовозами термосного типа из ближайшего поселка. На бытовые нужды вода будет храниться в емкости на 5м³. Горячее водообеспечение от электрических бойлеров. Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой, также рабочие могут иметь индивидуальные фляжки для питьевой воды.

Техническое водоснабжение осуществляется за счёт водяной скважины № 5532, расположенной на месторождении Западный Тузколь. Водоснабжение скважины для технологических нужд осуществляется автоцистернами.

Работающие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям приказа Министра национальной экономики от 16 марта 2015 года № 209 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Объем водопотребления – 0,6 м³/сут, 144,0 м³/период.

Водоотведение – 0,51 м³/сут и 122,4 м³/период.

Испытания трубопроводов предусмотрены – гидравлическим способом. Сброс воды на рельеф местности не предусмотрен, сбрасываемая после гидроиспытаний трубопроводов вода закачивается в цистерны с последующим вывозом ассенизаторской машиной на собственные объекты приёма и очистки сточных вод.

Общий расход технической воды составляет 9908,315 м³/период.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты. По мере его накопления стоки будут откачиваться на собственные объекты приёма и очистки сточных вод (ЗГЭЭ от 07.04.2020 г. №KZ39VCZ00563744).

Этап эксплуатации

На период эксплуатации водопотребители отсутствуют, в этой связи расчеты водопотребления при эксплуатации не проводились.

Согласно технологическому процессу при эксплуатации данного объекта, сточные воды не образуются.

3.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

ЭРА v2.5 TOO "ECO GUARD"

Таблица 3.2-1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе строительно-монтажных работ

Кызылординская область, ТОО "ТМГО" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь стр.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	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	0.003475	0.00879	0	0.21975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0002725	0.000689	0	0.689
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.103442	0.1429	5.2344	3.5725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.1334532	0.1837925	3.0632	3.06320833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0173575	0.0238084	0	0.476168
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.04045	0.05382	1.0764	1.0764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.103595	0.14204	0	0.04734667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002325	0.000588	0	0.1176
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00025	0.000632	0	0.02106667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.1125	0.4583	2.2915	2.2915
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0041	0.005645	0	0.5645
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0041	0.005645	0	0.5645
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0671	0.2181	0	0.2181
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0.04761	0.0629515	0	0.0629515
	(Углеводороды предельные C12-C19 (в								

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15	3	0.04125	0.1951	1.3007	1.30066667	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05	3	0.4283	1.3165	26.33	26.33	
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	3	0.58158	6.095897	60.959	60.95897	
	В С Е Г О:				1.6890677	8.9151984	100.3	101.574228	
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)									

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

ЭРА v2.5 ТОО "ECO GUARD"

Таблица 3.2-2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе эксплуатации

Кызылординская область, ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь эксп. без зра

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1194	3.76	367.3383	94
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0194	0.611	10.1833	10.1833333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00004692	0.0001522	0	0.019025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.077	2.426	0	0.80866667
0410	Метан (727*)			50		0.077	2.426	0	0.04852
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0.05666	0.1838	0	0.003676
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.02096	0.068	0	0.00226667
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0002738	0.000888	0	0.00888
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000086	0.000279	0	0.001395
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.000172	0.000558	0	0.00093
	В С Е Г О:					0.37099872	9.4766772	377.5	105.076693

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)

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

ЭРА v2.5 TOO "ECO GUARD"

3.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Кызылординская область, ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь (скв.8,63,65,77,78.....)

Произ- водств о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Выс ота исто чник а выбр осов, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Код вещест ва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника							
		Наименование	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
001		САГ (сварочный агрегат)	1	480	Выхлопная труба	0001	2	0,15	13,24	0,234049 2	450	0	0			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	452,61 5	0,06 91	2020
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,052	588,39 9	0,08 99	2020
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0066 7	75,473	0,01 152	2020
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0133 3	150,83 4	0,02 304	2020
																0337	Углерод оксид (Окись	0,0333	376,80 2	0,05 76	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

																	углерода, Угарный газ) (584)					
																	1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальд егид) (474)	0,0016	18,105	0,00 2765	2020
																	1325	Формальде гид (Метаналь) (609)	0,0016	18,105	0,00 2765	2020
																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводо роды предельны е C12-C19 (в пересчете на C); Растворите ль РПК- 265П) (10)	0,016	181,04 6	0,02 765	2020
001		Компрессор	1	320	Выхлопная труба	0002	2	0,15	9	0,159043 1	450	0	0				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0625	1040,7 37	0,07 2	2020
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0813	1353,7 9	0,09 36	2020
																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0104 2	173,51 2	0,01 2	2020
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0208 3	346,85 7	0,02 4	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0521	867,55 8	0,06	2020
															1301	Проп-2-ен- 1-аль (Акролеин, Акрилальд егид) (474)	0,0025	41,629	0,00 288	2020
															1325	Формальде гид (Метаналь) (609)	0,0025	41,629	0,00 288	2020
															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводо роды предельны е C12-C19 (в пересчете на C); Растворите ль РПК- 265П) (10)	0,025	416,29 5	0,02 88	2020
001		Битумоварка	1	300	Дыхательный клапан	0003	3	0,15		0,03377	34,1	0	0		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0004 02	13,391	0,00 0434	2020
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000 654	2,179	0,00 0070 5	2020
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0002 675	8,911	0,00 0288 4	2020
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0,0062 9	209,52 5	0,00 678	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

																газ, Сера (IV) оксид) (516)					
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0148 7	495,33 3	0,01 603	2020	
															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводо роды предельны е C12-C19 (в пересчете на C); Растворите ль РПК- 265П) (10)	0,0030 1	100,26 6	0,00 325	2020	
008		Печь подогрева нефти	1	8760	Дымовая труба	0004	10	0,42	2,18	0,3015		0	0			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0597	198,01	1,88	2020
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0097	32,172	0,30 55	2020
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0385	127,69 5	1,21 3	2020
																0410	Метан (727*)	0,0385	127,69 5	1,21 3	2020
008		Дренажная емкость 8 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0005	2	0,15	5,62	0,09926		0	0			0333	Сероводор од (Дигидрос ульфид) (518)	2,346E -05	0,236	0,00 0076 1	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0283 3	285,41 2	0,09 19	2020
															0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0104 8	105,58 1	0,03 4	2020
															0602	Бензол (64)	0,0001 369	1,379	0,00 0444	2020
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0000 43	0,433	0,00 0139 5	2020
															0621	Метилбензол (349)	0,0000 86	0,866	0,00 0279	2020
009		Печь подогрева нефти	1	8760	Дымовая труба	0006	10	0,42	2,18	0,3015		0	0		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0597	198,01	1,88	2020
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0097	32,172	0,30 55	2020
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0385	127,69 5	1,21 3	2020
															0410	Метан (727*)	0,0385	127,69 5	1,21 3	2020
009		Дренажная емкость 8 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0007	2	0,15	5,62	0,09926		0	0		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,346E-05	0,236	0,00 0076 1	2020
															0415	Смесь углеводородов предельных	0,0283 3	285,41 2	0,09 19	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

																х С1-С5 (1502*)					
																0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,01048	105,581	0,034	2020
																0602	Бензол (64)	0,0001369	1,379	0,000444	2020
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000043	0,433	0,0001395	2020
																0621	Метилбензол (349)	0,000086	0,866	0,000279	2020
002		Снятие плодородного слоя	1	350	Неорганизованный источник	6001					0	0	0	0	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)	0,0499		0,414	2020	

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

002		Земляные работы (выемка грунта)	1	2880	Неорганизованный источник	6002						0	0	0	0	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)	0,1822		4,027	2020
002		Обратная засыпка траншей	1	1200	Неорганизованный источник	6003						0	0	0	0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,2916		1,26	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

																кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
003		Сварочные работы	1	720	Неорганизованный источник	6004					0	0	0	0	0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,003475		0,00879	2020
															0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0002725		0,000689	2020
															0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00054		0,001366	2020
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000878		0,000222	2020
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003325		0,00841	2020
															0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002325		0,000588	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00025		0,000632	2020
																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 месторожд	0,00025		0,000632	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

003		Покрасочные работы	1	480	Неорганизованный источник	6005					10	50	10	50	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1125		0,4583	2020
															2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0671		0,2181	2020
															2902	Взвешенные частицы (116)	0,04125		0,1951	2020
004		Бетономешалка	1	240	Неорганизованный источник	6006					0	0	0	0	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,1713		0,1482	2020
															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)	0,01696		0,01541	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

																	месторождений) (494)				
005		Площадка для песка	1	5760	Неорганизованный источник	6007						0	0	0	0	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,257		1,1683	2020
005		Площадка для щебня	1	5760	Неорганизованный источник	6008						10	50	10	50	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)	0,002784		0,089655	2020

РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

005		Песчано-гравийная смесь	1	5760	Неорганизованный источник	6009						0	0	0	0	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)	0,0337		0,2458	2020
006		Гидроизоляция битумом	1	250	Неорганизованный источник	6010						0	0	0	0	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0036		0,0032515	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

007		Пыление колес от автотранспорта	1	2880	Неорганизованный источник	6011					0	0	0	0	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)	0,004186		0,0434	2020
007		Выбросы от ДВС автотранспорта	1	2880	Неорганизованный источник	6012					0	0	0	0	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000871		0,2995	2020
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001416		0,0487	2020
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000564		0,02097	2020
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,000235		0,0814	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

																(516)				
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00229		0,736	2020
															2732	Керосин (654*)	0,00076		0,2385	2020
008		Камера запуска скребка 8"х6"	1	8760	Неорганизованный источник	6013					0	0	0	0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,001209		0,0393	2020
008		ЗРА и ФС тестового сепаратора	1	8760	Неорганизованный источник	6014					0	0	0	0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003729		0,11093	2020
008		ЗРА и ФС газового сепаратора	1	8760	Неорганизованный источник	6015					0	0	0	0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003729		0,11093	2020
008		ЗРА и ФС Спутника-10	1	8760	Неорганизованный источник	6016					0	0	0	0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01209		0,393	2020
009		Камера запуска скребка 10"х8"	1	8760	Неорганизованный источник	6017					0	0	0	0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00252		0,0795	2020
009		ЗРА и ФС тестового сепаратора	1	8760	Неорганизованный источник	6018					0	0	0	0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003729		0,11093	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

009		ЗРА и ФС газового сепаратора	1	8760	Неорганизова нный источник	6019						0	0	0	0	0415	Смесь углеводоро дов предельны х С1-С5 (1502*)	0,0037 29		0,11 093	2020
009		ЗРА и ФС Спутника-12 ЗРА и ФС скв.8,63,65,77, 78,88,90,91,10 8,109,125,208, 250,270,273,33 1,333,371,372, 373	1 1	8760 8760	Неорганизова нный источник	6020						0	0	0	0	0415	Смесь углеводоро дов предельны х С1-С5 (1502*)	0,2368 9		7,48 132	2020

3.4. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

При строительно-монтажных работах:

Источник загрязнения № 0001, САГ (сварочный агрегат)

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.304$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 30 / 3600 = 0.04$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 30 / 10^3 = 0.0691$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0016$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002765$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 39 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 39 / 10^3 = 0.0899$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 10 / 3600 = 0.01333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 10 / 10^3 = 0.02304$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 25 / 3600 = 0.0333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 25 / 10^3 = 0.0576$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 12 / 3600 = 0.016$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 12 / 10^3 = 0.02765$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0016$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002765$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4.8 \cdot 5 / 3600 = 0.00667$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.304 \cdot 5 / 10^3 = 0.01152$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0400000	0.0691000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0520000	0.0899000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066700	0.0115200
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0133300	0.0230400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0333000	0.0576000

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0016000	0.0027650
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0016000	0.0027650
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0160000	0.0276500

Источник загрязнения N 0002, Компрессор

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 7.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.4$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0625$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.072$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0025$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 39 / 3600 = 0.0813$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.0936$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 10 / 3600 = 0.02083$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0521$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.06$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 12 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0025$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 7.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01042$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.012$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0625000	0.0720000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0813000	0.0936000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0104200	0.0120000

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0208300	0.0240000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0521000	0.0600000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0025000	0.0028800
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025000	0.0028800
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0250000	0.0288000

Источник загрязнения N 0003, Битумоварка

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 1.1535**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.07**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.011**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.011 · (1 / 1)^{0.25} = 0.011**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.1535 · 42.75 · 0.011 · (1-0) = 0.000542**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.07 · 42.75 · 0.011 · (1-0) = 0.000503**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000542 = 0.000434**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000503 = 0.000402**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000542 = 0.0000705**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000503 = 0.0000654**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 1.1535 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 1.1535 = 0.00678**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 1.07 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 1.07 = 0.00629**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.1535 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.01603$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.07 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.01487$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 1.1535 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0002884$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 1.07 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0002675$

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 300$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 3.2515$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 3.2515) / 1000 = 0.00325$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00325 \cdot 10^6 / (300 \cdot 3600) = 0.00301$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004020	0.0004340
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000654	0.0000705
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002675	0.0002884
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0062900	0.0067800
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0148700	0.0160300
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0030100	0.0032500

Источник загрязнения № 6001, Снятие плодородного слоя (спецтехника)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Плодородный слой

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), $K4 = 1$

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 материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 7684.17$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 21.95$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 10$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^6 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 7684.17 \cdot (1-0) \cdot 10^6 = 0.295$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 21.95 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2341$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^6 \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.7539$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^6 \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0556$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.295 + 1.7539 = 2.0489$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.2341$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.2341000	2.0489000

С применением пылеподавление

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.8$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 7684.17$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 21.95$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 10$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 7684.17 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 0.059$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 21.95 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.0468$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 = 0.351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 = 0.01114$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.059 + 0.351 = 0.41$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.0468$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0468000	0.4100000

Источник загрязнения N 6002, Выемка грунта (спецтехника)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.6$

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, $MGOD = 153683.4$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 85.4$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 153683.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 8.85$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 85.4 \cdot (1-0) / 3600 = 1.366$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

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

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 153683.4$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 85.4$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 15$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 153683.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 5.9$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 85.4 \cdot (1-0) / 3600 = 0.911$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 2.63$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0835$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 5.9 + 2.63 = 8.53$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.911$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.3660000	17.3800000

С применением пылеподавления

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.8$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 153683.4$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 85.4$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 153683.4 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 1.77$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 85.4 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.2733$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

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

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.8$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 153683.4$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 85.4$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 15$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 153683.4 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 1.18$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 85.4 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.1822$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 = 0.526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 = 0.0167$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 1.18 + 0.526 = 1.706$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.1822$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.2733000	3.4760000

Источник загрязнения N 6003, Обратная засыпка траншей

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: 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, $MGOD = 153683.4$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 153.68$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 153683.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 5.9$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 153.68 \cdot (1-0) / 3600 = 1.64$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.6400000	5.9000000

С применением пылеподавления

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.8$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 153683.4$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 153.68$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 153683.4 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 1.18$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 153.68 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.328$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.3280000	1.1800000

Источник загрязнения N 6004, 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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6 (Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 182.25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.73$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$ 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), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 182.25 / 10^6 = 0.00273$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 14.97 \cdot 0.73 / 3600 = 0.003036$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 182.25 / 10^6 = 0.000315$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.73 / 3600 = 0.000351$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0030360	0.0027300
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003510	0.0003150

Источник загрязнения N 6005, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.442$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2.9$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.442 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0497$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.9 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0906$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.442 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.073$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2.9 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.133$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.442$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2.9$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.442 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.02486$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.9 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0453$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.442 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.02486$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.9 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0453$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.442 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.073$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2.9 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.133$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.442$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2.9$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.442 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.03996$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.9 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0728$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.442 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.02966$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.9 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.054$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.442 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0491$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2.9 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0894$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0906000	0.1145200
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0540000	0.0545200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1330000	0.1951000

Источник загрязнения N 6006, Бетономешалка

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1.3$

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, $Q = 540$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 87.966$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.58$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 87.966 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.02964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 0.58 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0543$

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

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 2$

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, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 25.72$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.17$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 25.72 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.17 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00544$

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

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.2$

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, $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 80.2$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.53$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 80.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000154$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 0.53 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0002827$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0543000	0.0296400

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)	0.0054400	0.0031140
------	---	-----------	-----------

Источник загрязнения N 6007, Узел разгрузки песка

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

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

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K_0 = 1.3$**

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, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K_5 = 0.6$**

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, **$MGOD = 87.966$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.58$**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 540 \cdot 87.966 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0445$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 540 \cdot 0.58 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0814$**

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K_0 = 1.3$**

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, **$Q = 540$**

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 87.966$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.58$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 3 - 5 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.7$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 10$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 87.966 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.02964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 0.58 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0543$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.998$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.03167$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.02964 + 0.998 = 1.028$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.0543$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0814000	1.0725000

Источник загрязнения N 6008, Узел разгрузки 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

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

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

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.2$

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, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.6$

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

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 80.2$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, $MH = 0.53$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 80.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000231$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 0.53 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000424$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.2$

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, $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 80.2$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.53$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 10$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 80.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000154$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 0.53 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0002827$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00348$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.000154 + 0.1096 = 0.1098$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00348$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0034800	0.1100310

Источник загрязнения N 6009, Гидроизоляция битумом

Согласно методике «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г

Проливка битумом щебеночных оснований под площадки для оборудования, оснований под опоры для трубопроводов и др.

Расход битума составляет 2,7515 т битума. Битум доставляется готовым.

Время работы 50 часов за период.

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 2.7515$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 2.7515) / 1000 = 0.0027515$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ * 10^6 / (_T_ * 3600) = 0.0027515 * 10^6 / (50 * 3600) = 0.01528$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01528000	0.00275150

Источник загрязнения N 6010, Пыление колес от передвижных материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Строительная площадка

Материал: Глина

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 5$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 12$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.2 / 5 = 0.08$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м² * с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 3600$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 5) = 0.004186$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.004186 \cdot 3600 = 0.05425$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление колес от автотранспорта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0041860	0.05425000

Источник загрязнения N 6011, Выбросы от ДВС автотранспорта

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008710	0.3744000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001416	0.0608000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000564	0.0262000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002350	0.1018000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0022900	0.9200000
2732	Керосин (654*)	0.0007600	0.2980000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

При эксплуатации объекта:

Источник загрязнения N 6012, Камера запуска скребка 12x10

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:

$$M = \sum Pi = (\sum gi \cdot ni \cdot \chi i \cdot Ci) / 3,6$$

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

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

χi – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

Ci – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

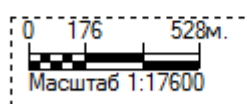
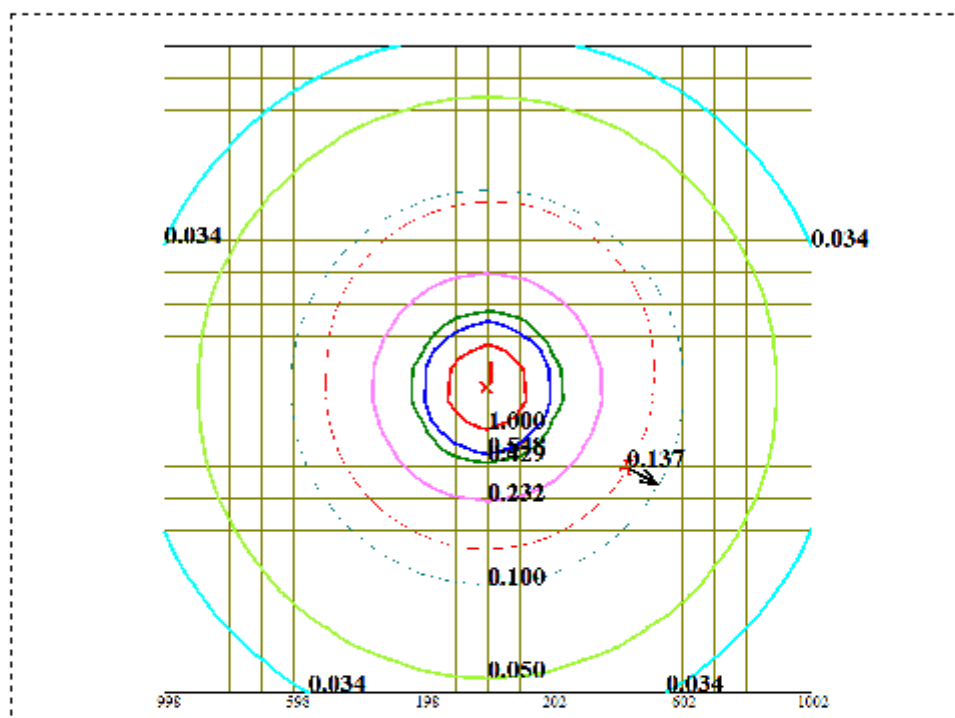
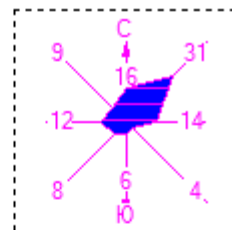
Наименование	gi - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение,	ni - число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χi - доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	Ci - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
--------------	---	---	--	--	---------------------------------	-----------------------

	кг/час					
0415 Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	1	0.365	0.94	0.0012	0.039
Фланцы	0.00038	2	0.05	0.94	0.000009	0.0003
Итого:					0.001209	0.0381

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001209	0.0393

3.5. Результаты расчета приземных концентрации загрязняющих веществ Строительно-монтажных работ

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



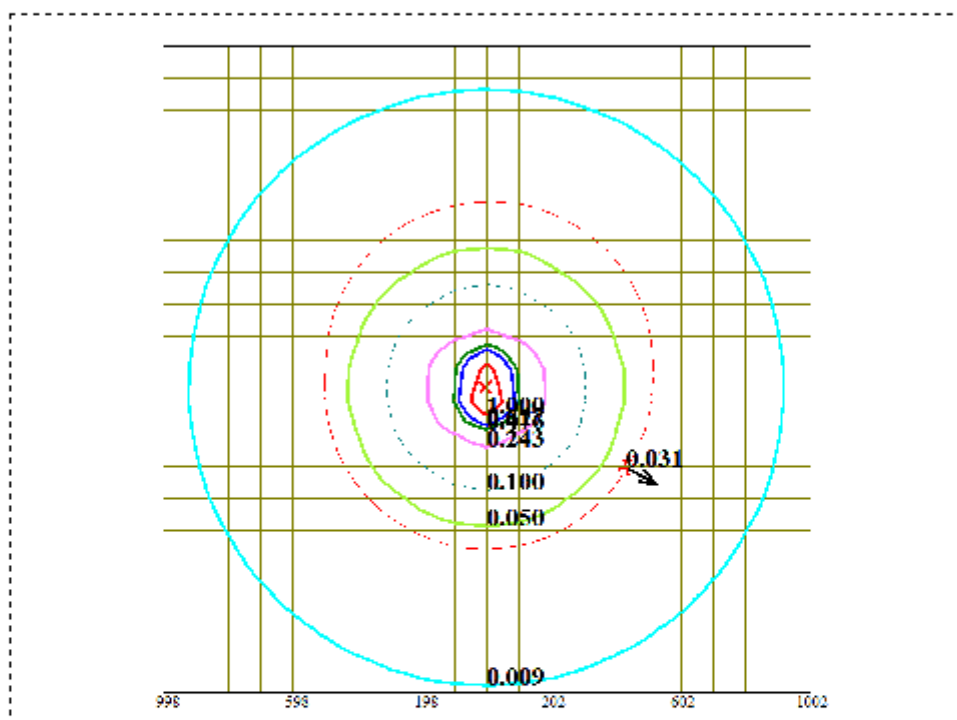
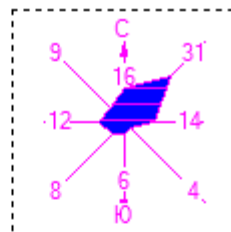
Изолинии в долях ПДК

- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.429 ПДК
- 0.548 ПДК
- 1.000 ПДК

- Сан. зона, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.121172 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.34 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



0 176 528м.
Масштаб 1:17600

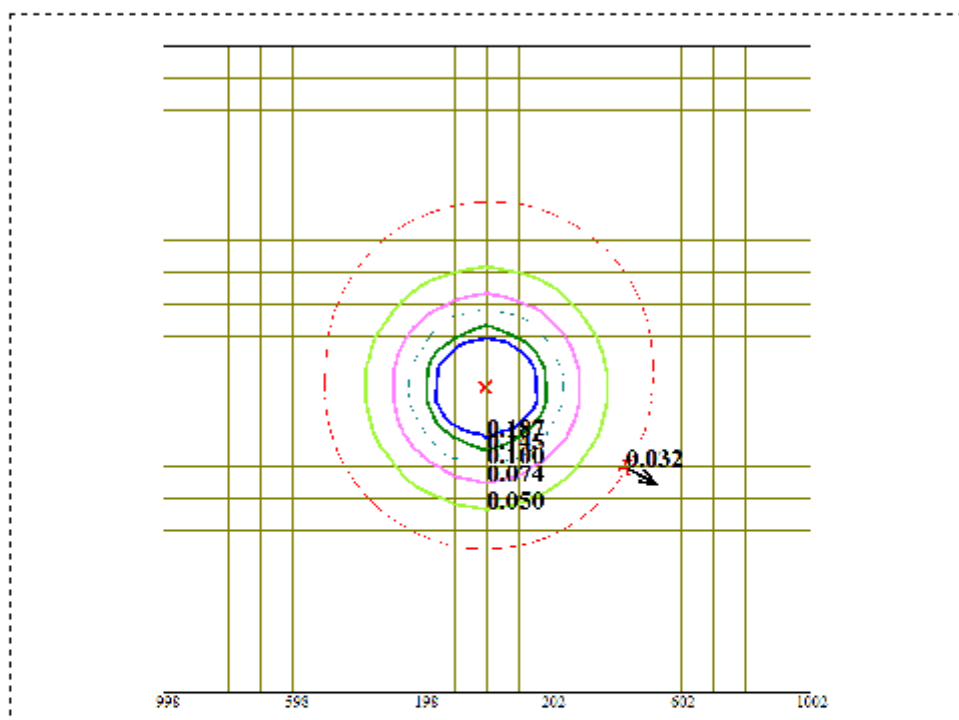
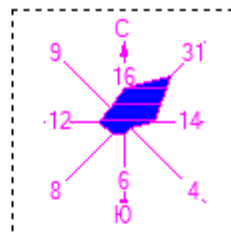
Изолинии в долях ПДК

— 0.009 ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.243 ПДК
— 0.476 ПДК
— 0.617 ПДК
— 1.000 ПДК

San. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.4777467 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид) (516)



Изолинии в долях ПДК

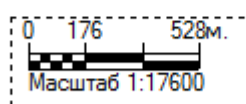
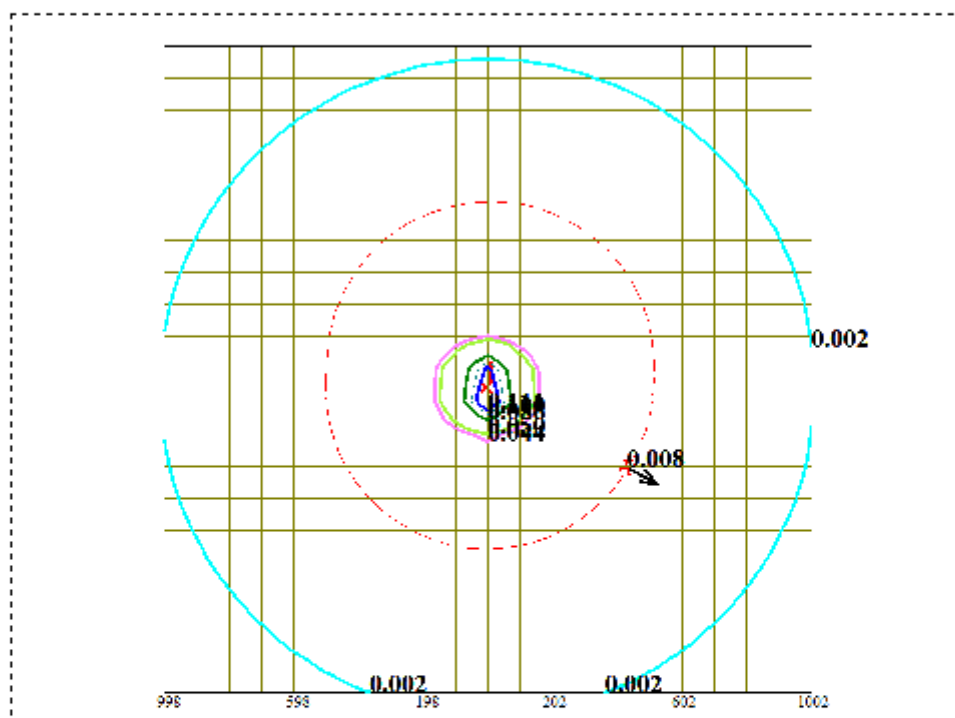
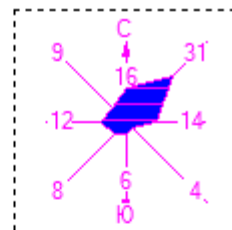
— 0.050 ПДК
— 0.074 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.145 ПДК
— 0.187 ПДК

San. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Макс концентрация 0.5324789 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



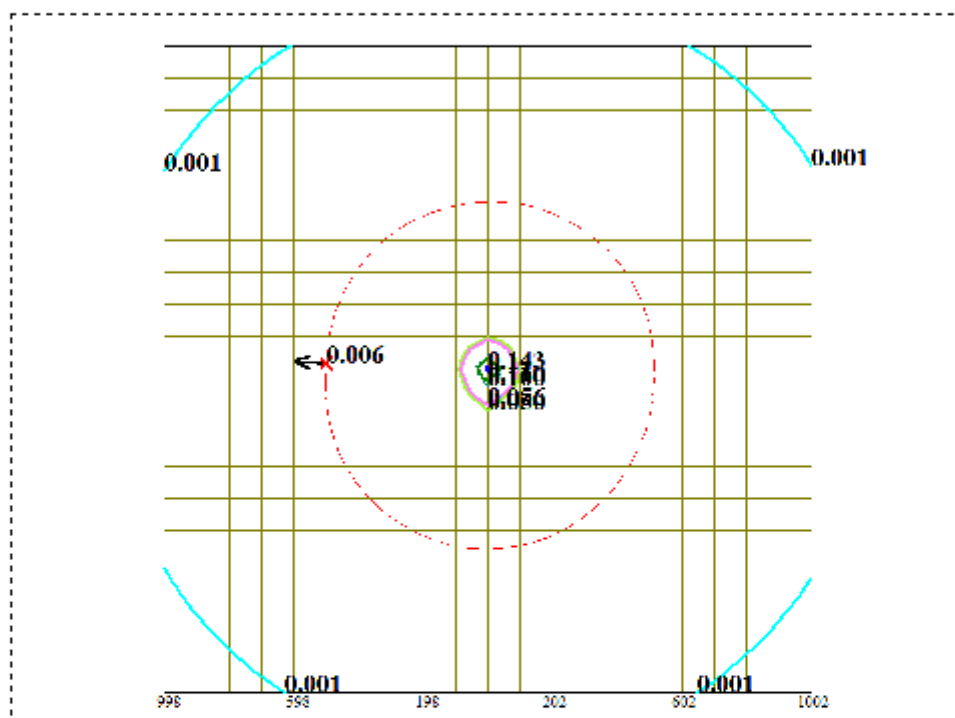
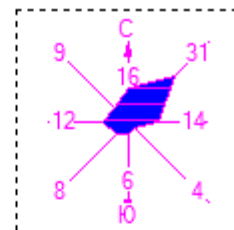
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК

- San. зона, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.133459 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
фтор/ (617)



Изолинии в долях ПДК

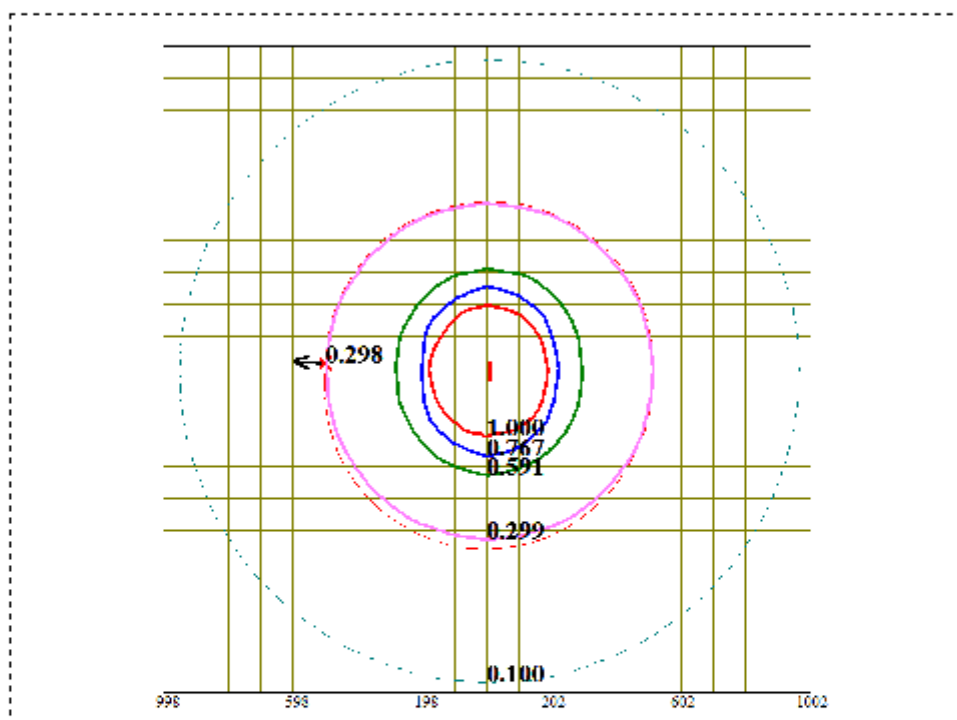
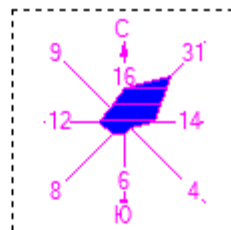
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.143 ПДК

- San. зона, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Макс концентрация 0.1429551 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=57$
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Изолинии в долях ПДК

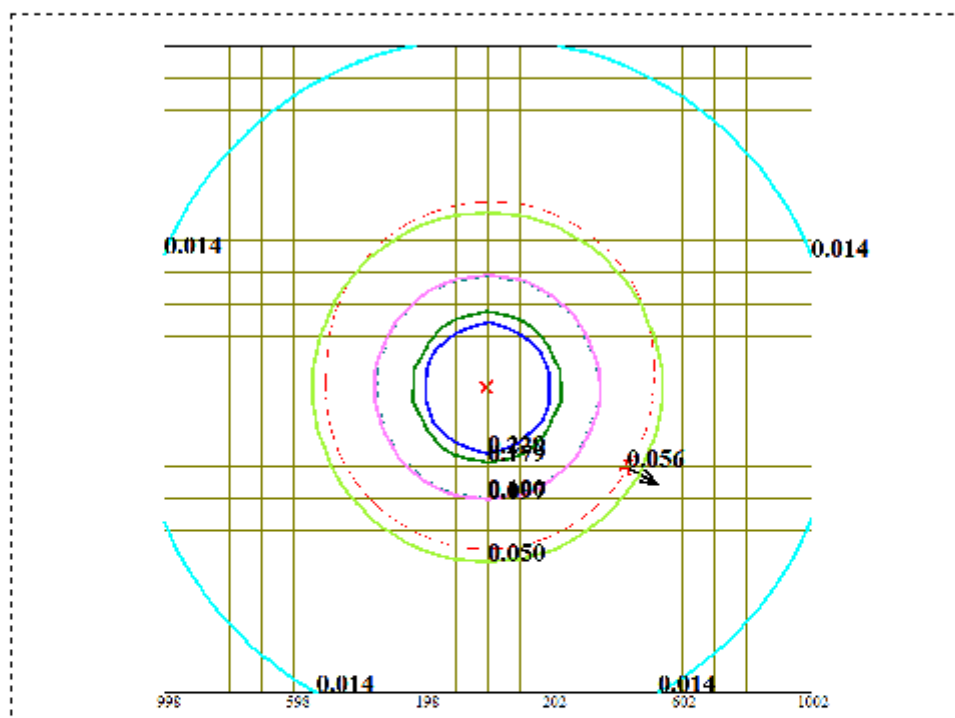
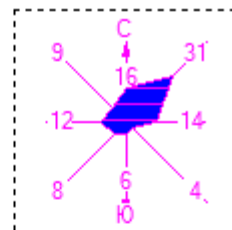
— 0.100 ПДК
— 0.299 ПДК
— 0.591 ПДК
— 0.767 ПДК
— 1.000 ПДК

San. зона, группа N 01
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Макс концентрация 6.9171791 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=57$
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



0 176 528м.
Масштаб 1:17600

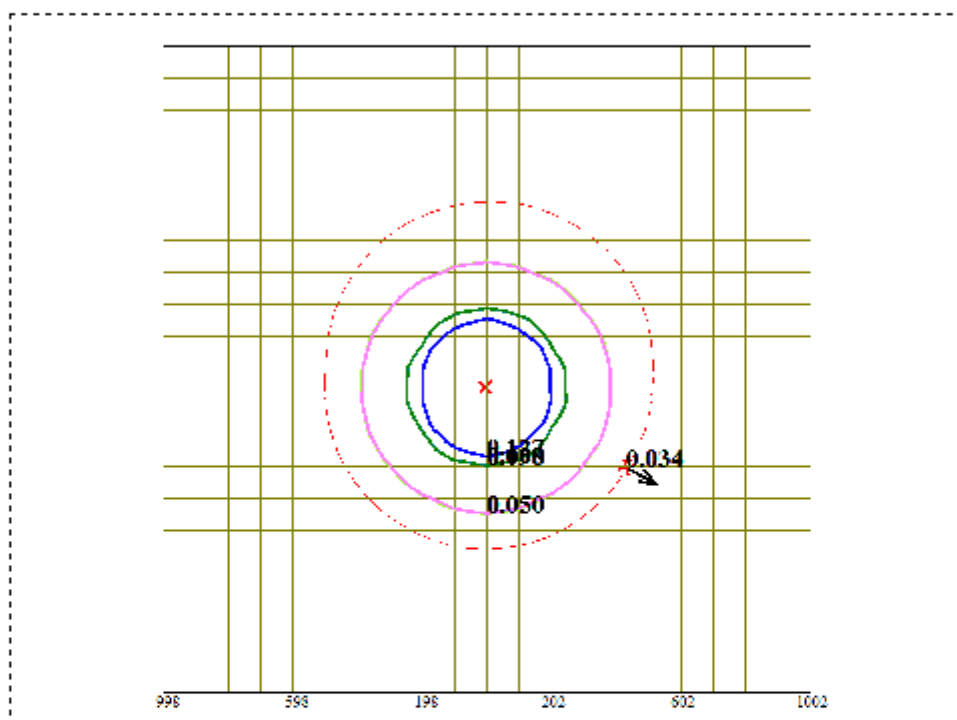
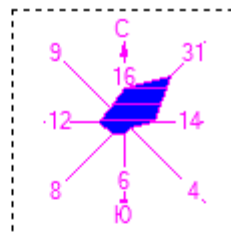
Изолинии в долях ПДК

— 0.014 ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.097 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.179 ПДК
— 0.229 ПДК

San. зона, группа N 01
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8691446 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.34 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Изолинии в долях ПДК

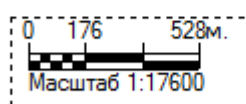
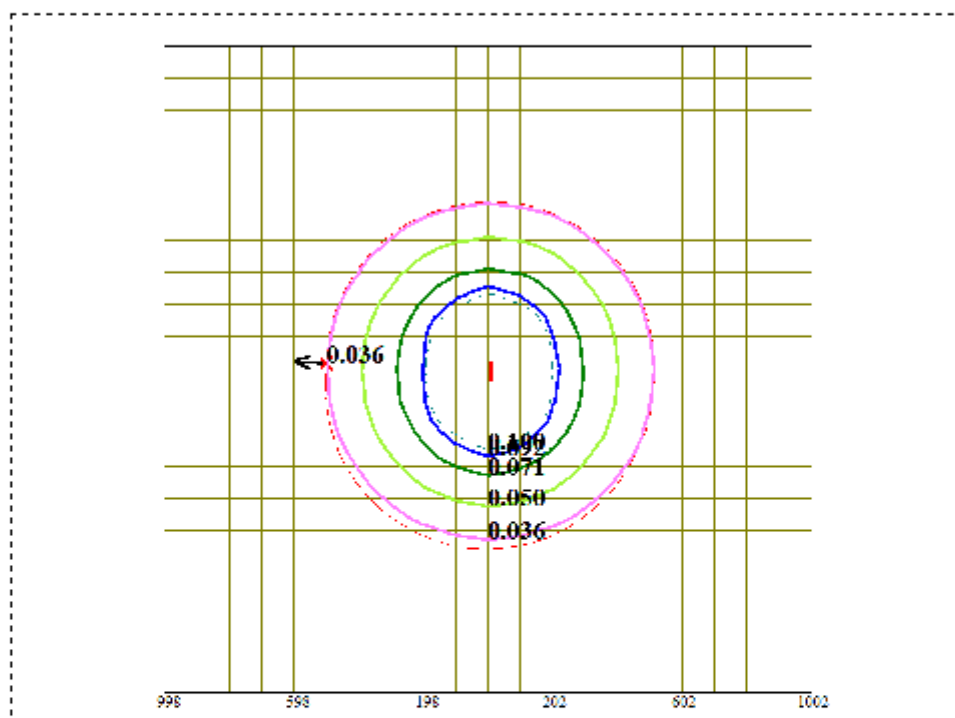
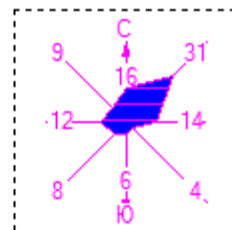
— 0.050 ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.098 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.127 ПДК

0 176 528м.
Масштаб 1:17600

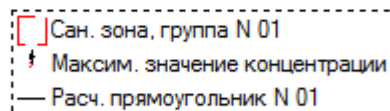
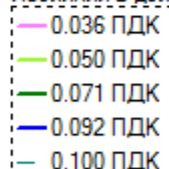
San. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5214868 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.34 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)

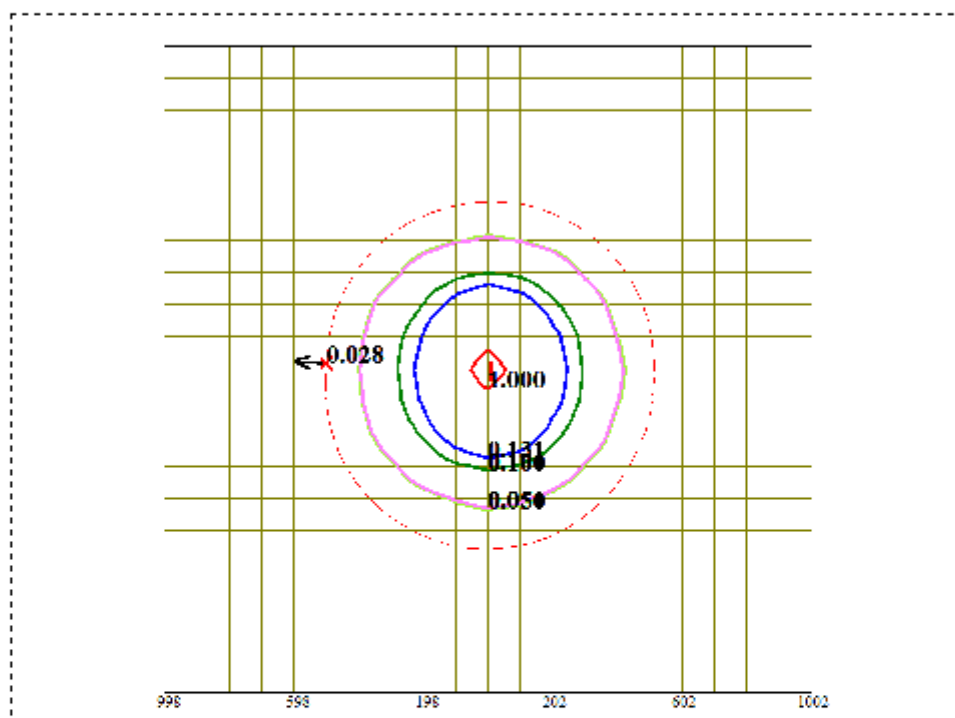
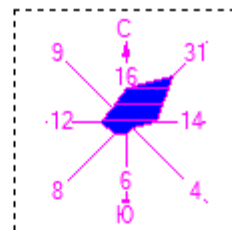


Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.825143 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=57$
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



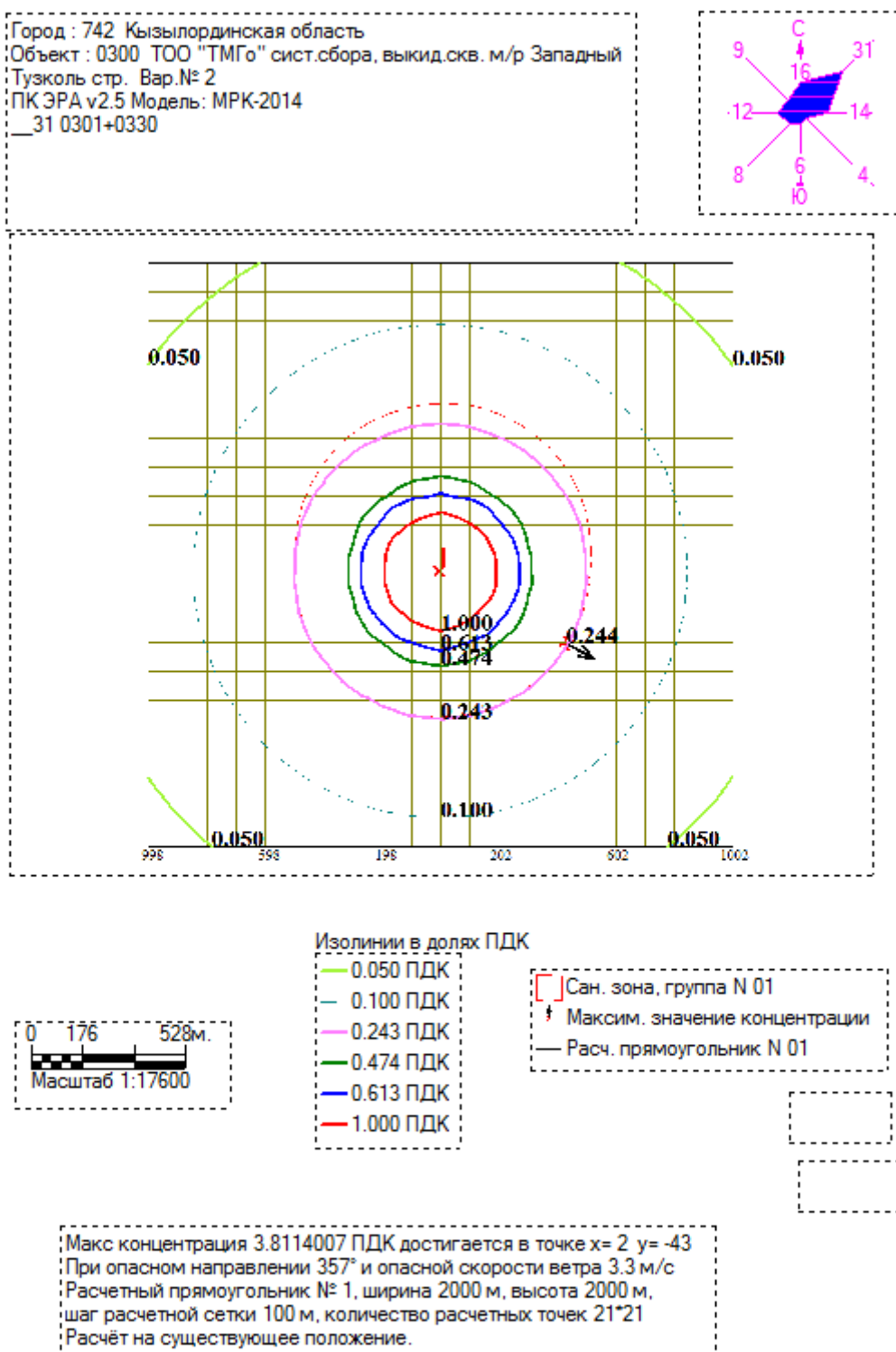
Изолинии в долях ПДК

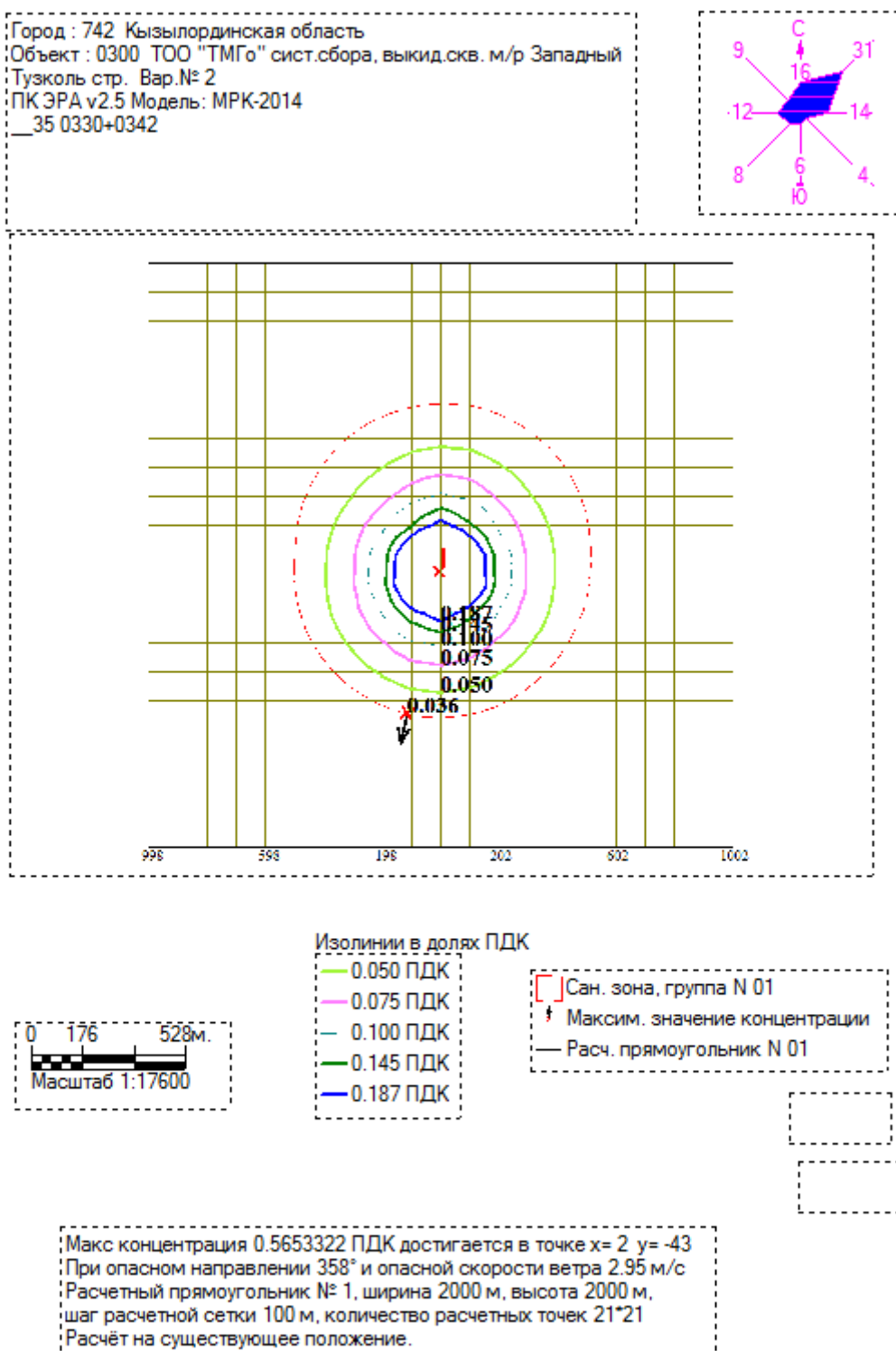
— 0.050 ПДК
— 0.051 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.101 ПДК
— 0.131 ПДК
— 1.000 ПДК

San. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

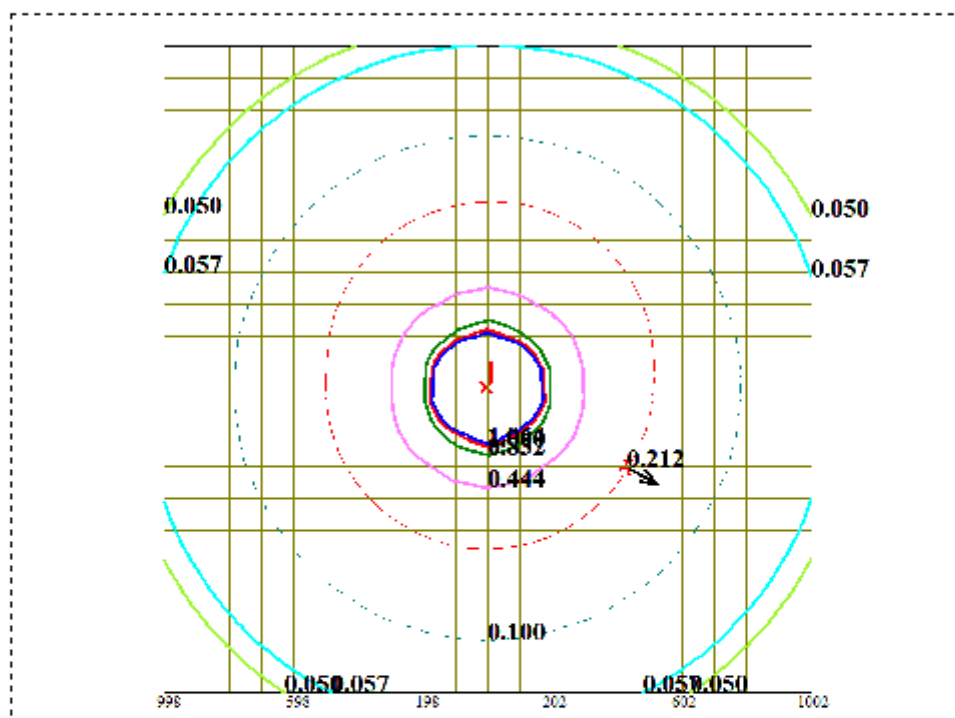
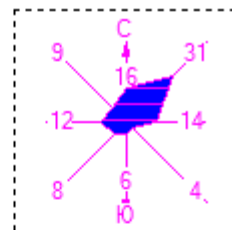
0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Макс концентрация 1.8189749 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=57$
При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.





Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь стр. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



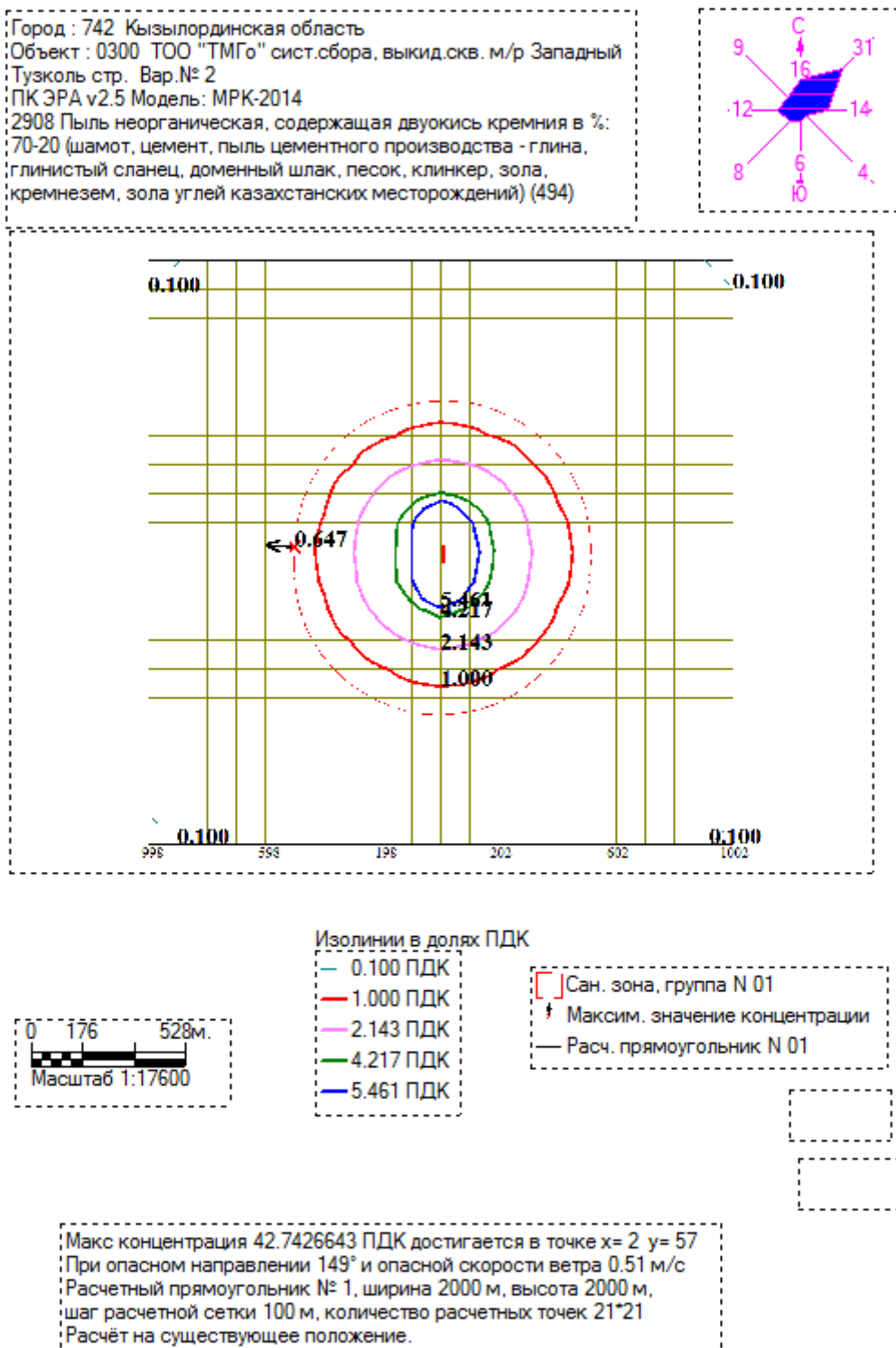
0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК
— 0.057 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.444 ПДК
— 0.832 ПДК
— 1.000 ПДК
— 1.064 ПДК

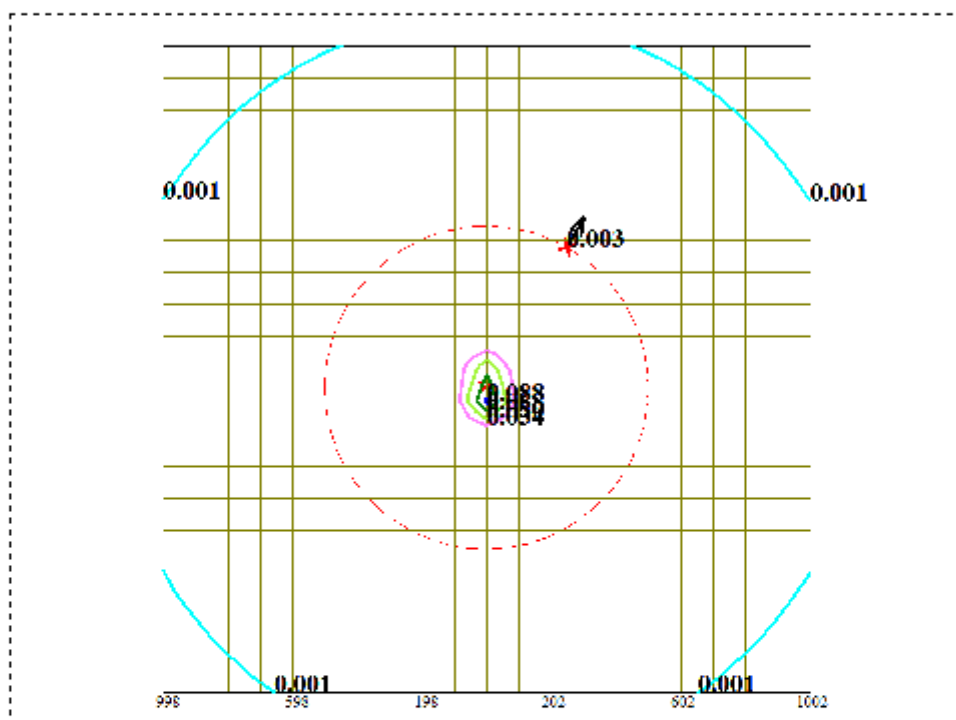
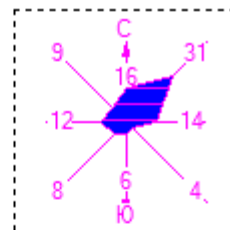
San. зона, группа N 01
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.2810135 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 3.33 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.



Период эксплуатации

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь эксп. Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



0 176 528м.
Масштаб 1:17600

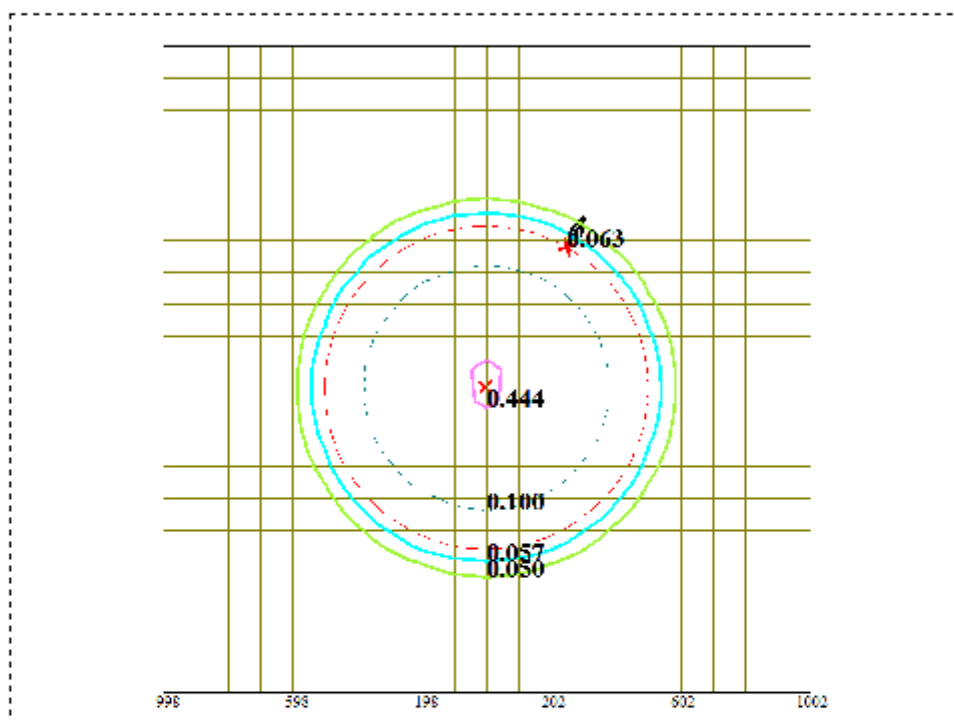
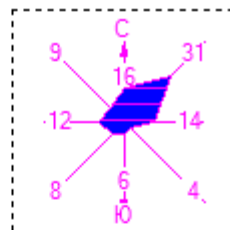
Изолинии в долях ПДК

— 0.001 ПДК
— 0.034 ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.068 ПДК
— 0.088 ПДК

San. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0885071 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=-43$
При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0300 ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный
Тузколь эксп. Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК
— 0.057 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.444 ПДК

San. зона, группа N 01
★ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Макс концентрация 0.4987144 ПДК достигается в точке $x=2$ $y=57$
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
Расчёт на существующее положение.

3.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета вредных выбросов в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого здания выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск и на основании исходных данных заказчика (см. Приложение 1).

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.

Расчет выбросов вредных веществ проводился в соответствии со следующими нормативными документами:

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

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.;

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

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

В результате изучения рабочего проекта определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты произведены согласно утвержденных методик действующих в РК.

3.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологические процессы, применяемые при эксплуатации не дают залповых выбросов вредных веществ. При эксплуатации аварийные выбросы крайне маловероятны.

Залповых выбросов и непредвиденных нарушений технологии на территории строительства нет, так как при проведении строительных работ используется современная техника, грунт вынимается с природной влажностью и мало пылит, используется чистый среднезернистый мытый песок, что исключает пыление, систематически производится осмотр и профилактика используемой техники, его своевременный ремонт.

3.8. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на персональном компьютере по программе ЭРА 2.5, входящей в перечень основных программ, утвержденных МООС РК. В программе реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86

(РНД 211.2.01.01-97 РК). Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальным значением концентрации, соответствующей наиболее неблагоприятным условиям, в том числе, опасной скорости ветра, встречающейся примерно в 5 % случаев.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 2000 м и шагом координатной сетки 100 м, центр прямоугольника: X=0, Y=0.

Согласно письму «Казгидромет», посты наблюдения и данные по фоновым концентрациям отсутствуют (см. Приложение 2)

Анализ расчета приземных концентраций проводились на период строительства.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

этап строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.9309	0.1915	0.0029	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2.9198	0.6008	0.0090	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.7097	3.2810	0.2124	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.3149	2.1211	0.1373	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.5587	1.4777	0.0314	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.9392	0.5324	0.0315	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.2522	0.1334	0.0080	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.4152	0.1429	0.0061	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.1339	0.0275	0.0004	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	20.0905	6.9171	0.2982	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.9436	0.8691	0.0562	нет расч.	нет расч.	2	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.5662	0.5214	0.0337	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
2752	Уайт-спирит (1294*)	2.3966	0.8251	0.0355	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5235	0.2931	0.0187	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	8.8398	1.8189	0.0275	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Линас) (493)	305.9477	62.954	0.9523	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	207.7201	42.742	0.6465	нет расч.	нет расч.	8	0.3000000	3
31	0301 + 0330	4.6489	3.8114	0.2439	нет расч.	нет расч.	4		
35	0330 + 0342	1.3544	0.5653	0.0358	нет расч.	нет расч.	4		
71	0342 + 0344	0.5491	0.1701	0.0065	нет расч.	нет расч.	2		
ПЛ	2902 + 2907 + 2908	225.2562	46.350	0.7011	нет расч.	нет расч.	10		

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

этап эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Количество ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4988	0.4987	0.0634	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0405	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1867	0.0885	0.0032	нет расч.	нет расч.	2	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0129	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0410	Метан (727*)	0.0013	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	50.0000000	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0361	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0222	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	30.0000000	-
0602	Бензол (64)	0.0291	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0137	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.0091	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.6000000	3

Анализ расчета приземных концентраций показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта, не превышают ПДК на границе СЗЗ по всем ингредиентам.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в табл. 3.8-1. проекта.

ЭРА v2.5 TOO " ECO GUARD "

Таблица 3.8-1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ТОО "ТМГО" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь

Код загр. веще- ства	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 (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.003475		0.0087	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0002725		0.0273	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1529948	3.0118	0.3825	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0174139	2.0089	0.1161	Расчет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.182885	5.3881	0.0366	-
0410	Метан (727*)			50	0.077	10.0000	0.0015	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.324285	0.3494	0.0065	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.02096	2.0000	0.0007	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0002738	2.0000	0.0009	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.112586	0.0015	0.5629	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.000172	2.0000	0.0003	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		0.0041	2.0000	0.1367	Расчет

2732	Акрилальдегид) (474)							
2752	Керосин (654*)			1.2	0.00076		0.0006	-
2754	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0671		0.0671	-
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04761	1.9120	0.0476	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.04125		0.0825	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.4283		2.8553	Расчет
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		0.58158		1.9386	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.223713	6.2589	1.1186	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.040685	2.1431	0.0814	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00004692	2.0000	0.0059	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0002325		0.0116	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00025		0.0013	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0041	2.0000	0.082	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

3.9. Предложения по нормативам ПДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и

рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы ПДВ по веществам на период строительства и эксплуатации показано в таблице 3.9-1 и 3.9-2.

ЭРА v2.5 ТОО "ECO GUARD "

Таблица 3.9-1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе
строительно-монтажных работ**

Кызылординская область, ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь стр.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2021 годы		П Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.04	0.0691	0.04	0.0691	2020
	0002			0.0625	0.072	0.0625	0.072	2020
	0003			0.000402	0.000434	0.000402	0.000434	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.052	0.0899	0.052	0.0899	2020
	0002			0.0813	0.0936	0.0813	0.0936	2020
	0003			0.0000654	0.0000705	0.0000654	0.0000705	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.00667	0.01152	0.00667	0.01152	2020
	0002			0.01042	0.012	0.01042	0.012	2020
	0003			0.0002675	0.0002884	0.0002675	0.0002884	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.01333	0.02304	0.01333	0.02304	2020
	0002			0.02083	0.024	0.02083	0.024	2020
	0003			0.00629	0.00678	0.00629	0.00678	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка САГ, Компрессора,	0001			0.0333	0.0576	0.0333	0.0576	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

Битумоварки	0002			0.0521	0.06	0.0521	0.06	2020
	0003			0.01487	0.01603	0.01487	0.01603	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.0016	0.002765	0.0016	0.002765	2020
	0002			0.0025	0.00288	0.0025	0.00288	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.0016	0.002765	0.0016	0.002765	2020
	0002			0.0025	0.00288	0.0025	0.00288	2020
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	0001			0.016	0.02765	0.016	0.02765	2020
	0002			0.025	0.0288	0.025	0.0288	2020
	0003			0.00301	0.00325	0.00301	0.00325	2020
Итого по организованным источникам:				0.4465549	0.6073529	0.4465549	0.6073529	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.003475	0.00879	0.003475	0.00879	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.0002725	0.000689	0.0002725	0.000689	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.00054	0.001366	0.00054	0.001366	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.0000878	0.000222	0.0000878	0.000222	2020
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.003325	0.00841	0.003325	0.00841	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.0002325	0.000588	0.0002325	0.000588	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.00025	0.000632	0.00025	0.000632	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6005			0.1125	0.4583	0.1125	0.4583	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка сварочных и покрасочных работ	6005			0.0671	0.2181	0.0671	0.2181	2020
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Площадка гидроизоляции битумом	6010			0.0036	0.0032515	0.0036	0.0032515	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка сварочных и	6005			0.04125	0.1951	0.04125	0.1951	2020

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

покрасочных работ								
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка приготовления бетона	6006			0.1713	0.1482	0.1713	0.1482	2020
Площадка инертных материалов (песок, щебень и ПГС)	6007			0.257	1.1683	0.257	1.1683	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Земляные работы (ПРС, выемка и обратная засыпка)	6001			0.0499	0.414	0.0499	0.414	2020
	6002			0.1822	4.027	0.1822	4.027	2020
	6003			0.2916	1.26	0.2916	1.26	2020
Площадка сварочных и покрасочных работ	6004			0.00025	0.000632	0.00025	0.000632	2020
Площадка приготовления бетона	6006			0.01696	0.01541	0.01696	0.01541	2020
Площадка инертных материалов (песок, щебень и ПГС)	6008			0.002784	0.089655	0.002784	0.089655	2020
	6009			0.0337	0.2458	0.0337	0.2458	2020
Площадка пыления автотранспортных работ	6011			0.004186	0.0434	0.004186	0.0434	2020
Итого по неорганизованным источникам:				1.2425128	8.3078455	1.2425128	8.3078455	
Всего по предприятию:				1.6890677	8.9151984	1.6890677	8.9151984	

ЭРА v2.5 TOO "ECO GUARD"

Таблица 3.9-2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации

Кызылординская область, TOO "ТМГО" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь эксп.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка спутника - 10	0004			0.0597	1.88	0.0597	1.88	2020
Площадка спутника - 12	0006			0.0597	1.88	0.0597	1.88	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка спутника - 10	0004			0.0097	0.3055	0.0097	0.3055	2020
Площадка спутника - 12	0006			0.0097	0.3055	0.0097	0.3055	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Площадка спутника - 10	0005			0.00002346	0.0000761	0.00002346	0.0000761	2020
Площадка спутника - 12	0007			0.00002346	0.0000761	0.00002346	0.0000761	2020
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка спутника	0004			0.0385	1.213	0.0385	1.213	2020

- 10								
Площадка спутника - 12	0006			0.0385	1.213	0.0385	1.213	2020
(0410) Метан (727*)								
Площадка спутника - 10	0004			0.0385	1.213	0.0385	1.213	2020
Площадка спутника - 12	0006			0.0385	1.213	0.0385	1.213	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка спутника - 10	0005			0.02833	0.0919	0.02833	0.0919	2020
Площадка спутника - 12	0007			0.02833	0.0919	0.02833	0.0919	2020
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка спутника - 10	0005			0.01048	0.034	0.01048	0.034	2020
Площадка спутника - 12	0007			0.01048	0.034	0.01048	0.034	2020
(0602) Бензол (64)								
Площадка спутника - 10	0005			0.0001369	0.000444	0.0001369	0.000444	2020
Площадка спутника - 12	0007			0.0001369	0.000444	0.0001369	0.000444	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка спутника - 10	0005			0.000043	0.0001395	0.000043	0.0001395	2020
Площадка спутника - 12	0007			0.000043	0.0001395	0.000043	0.0001395	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка спутника - 10	0005			0.000086	0.000279	0.000086	0.000279	2020
Площадка спутника - 12	0007			0.000086	0.000279	0.000086	0.000279	2020
Итого по организованным источникам:				0.37099872	9.4766772	0.37099872	9.4766772	
Всего по предприятию:				0.37099872	9.4766772	0.37099872	9.4766772	

3.10. Санитарно-защитная зона

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается санитарными нормами проектирования производственных объектов в зависимости от класса опасности предприятия.

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

На период строительства:

- согласно ст. 17 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года класс санитарной опасности и размеры санитарно-защитной зоны для строящихся объектов (срок строительства 8,0 месяцев) не устанавливаются,

- согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относится к 4 категории предприятия.

Строительные работы производятся на действующем месторождении, рассеивание загрязняющих веществ происходит по территории месторождения. Жилые поселки в месте нахождения месторождения отсутствуют.

В связи с незначительным объемом и короткими сроками выполнения строительных работ, а так же в связи с расположением ближайших населенных пунктов вне зоны влияния выбросов от объекта строительства при монтажно-строительных работах выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать ПДК м.р.и влиять на здоровье населения.

На период эксплуатации:

Санитарно-защитная зона устанавливается для действующих предприятий и в местах проживания населения в целях охраны атмосферного воздуха, здоровья и безопасности населения.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для производства по добыче нефти составляет не менее 1000 м, что соответствует I классу опасности (см. Приложение 4).

Участок строительства данного объекта находится в составе месторождения.

В административном отношении месторождение Западный Тузколь расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются: г. Кызылорда (к югу 110 км), ж.д. станция Теренозек (к юго-западу 100 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу 80 км).

В связи с расположением ближайших населенных пунктов вне зоны влияния выбросов от объекта строительства, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать ПДК м.р. и влиять на здоровье населения.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе СЗЗ не будут достигать 1 ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов вдалеке от зоны осваиваемого месторождения, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

3.11. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85, в период НМУ

работы должны осуществляться согласно определенного графика.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительстве данного объекта являются:

- о штиль;
- о температурная инверсия;
- о высокая относительная влажность (выше 70%).

В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- о приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- о проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- о заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- о усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество ВВ;
- о временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%.

Учитывая временный характер строительных работ, удаленность от населенного пункта, отсутствия системы наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, позволяющая прогнозировать увеличение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, а также в связи с отсутствием системы оповещения наступления НМУ согласно «Методических пособий по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», разрабатывать мероприятия по кратковременному снижению выбросов в период наступления НМУ нецелесообразно. При необходимости, мероприятия по кратковременному снижению выбросов в период наступления НМУ будут разработаны при последующем проектировании в проекте нормативов ПДВ.

3.12. Предложение по контролю за соблюдением нормативов ПДВ

В соответствии с требованиями «Экологического кодекса» источники загрязнения атмосферы (ИЗА), для которых установлены нормативы ПДВ должны организовывать систему контроля за соблюдением ПДВ.

Система контроля ИЗА представляет совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует на 3-х уровнях: государственным, отраслевым (ведомственным) и производственным [7].

Государственный контроль ИЗА обеспечивают органы республиканских, региональных, областных управлений по охране природы.

В министерстве (отрасли) контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляет головная организация, на которую возложены задачи охраны природы.

Производственный контроль за охраной природы осуществляют как специализированные подразделения предприятий, так и сторонними организациями на договорных началах, (лабораториями), имеющие лицензию на право выполнения данного вида работ.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

1. Определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
2. Проверку выполнения плана мероприятия по достижению ПДВ;
3. Проверку работы эффективности пылегазоочистного оборудования;

При организации государственного контроля основной задачей является установление приоритетного перечня предприятий, подлежащих систематическому контролю, для чего используется критерии разделения предприятия на три категории в зависимости от их степени опасности.

В этом случае кроме значений валовых выбросов в целом по предприятию используют информацию о состоянии воздушного бассейна по городу (величины g^*g_i) и расположение предприятия относительно зоны жилой застройки.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Для определения временных параметров государственного и производственного контроля используют соотношение $M / ПДК$, однако порядок определения периодичности контроля зависит от уровня контроля: для государственного контроля периодичность

определяют для предприятия в целом, а для производственного контроля – для конкретных ИЗА. Предприятие обеспечивает контроль ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника в соответствии с отраслевой методикой по организации системы контроля промышленных выбросов на предприятиях данной отрасли.

Производственный (ведомственный) контроль и содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны в процессе строительства объекта соответствует требованиям приказа Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года №168 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», зарегистрированный в реестре гос.регистрации нормативных правовых актов от 13 мая 2015 г. №11036.

В соответствии «РНД-211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. – Алматы, 1997г.», в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ загрязняющих веществ, подлежащих контролю на этапе строительства и эксплуатации, представлен в таблице 3.12-1 и 3.12-2.

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

ЭРА v2.5 ТОО "«ECO GUARD "

Таблица 3.12-1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на этапе строительно-монтажных работ

Кызылординская область, ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь стр.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.04	452.614518	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.052	588.398874		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.00667	75.4734709		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0.01333	150.833788		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.0333	376.801587		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт		0.0016	18.1045807		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0.0016	18.1045807		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.016	181.045807		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.0625	1040.73662		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.0813	1353.79019		0002
0002	Площадка САГ, Компрессора, Битумоварки	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.01042	173.511609		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	1 раз/кварт		0.02083	346.8567		0002
			1 раз/кварт					

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6002	Земляные работы (ПРС, выемка и обратная засыпка)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.1822		Сторонняя организация	0001
6003	Земляные работы (ПРС, выемка и обратная засыпка)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.2916			0001
6004	Площадка сварочных и покрасочных работ	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт		0.003475			0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт		0.0002725			0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.00054			0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.0000878			0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.003325			0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт		0.0002325			0001
		Фториды неорганические плохо	1 раз/ кварт		0.00025			0001

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6005	Площадка сварочных и покрасочных работ	растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00025		Сторонняя организация	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0.1125			0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт		0.0671			0001
6006	Площадка приготовления бетона	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт		0.04125			0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт		0.1713			0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.01696			0001
6007	Площадка инертных материалов (песок, щебень и ПГС)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт		0.257			0001
6008	Площадка инертных	Пыль неорганическая,	1 раз/ кварт		0.002784			0001

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6009	материалов (песок, щебень и ПГС) Площадка инертных материалов (песок, щебень и ПГС)	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0337		Сторонняя организация	0001
6010	Площадка гидроизоляции битумом	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.0036			0001
6011	Площадка пыления автотранспортных работ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.004186			0001
ПРИМЕЧАНИЕ: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

ЭРА v2.5 TOO "ECO GUARD "

Таблица 3.12-2

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на этапе эксплуатации

Кызылординская область, ТОО "ТМГо" сист.сбора, выкид.скв. м/р Западный Тузколь эксп.

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
0004	Площадка спутника - 10	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.0597	198.00995	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.0097	32.172471		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.0385	127.694859		0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0.0385	127.694859		0002
0005	Площадка спутника - 10	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0.00002346	0.23634898		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0.02833	285.412049		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0.01048	105.581302		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0001369	1.37920613		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000043	0.43320572		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0.000086	0.86641144		0002
0006	Площадка спутника - 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.0597	198.00995		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.0097	32.172471		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.0385	127.694859		0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0.0385	127.694859		0002
0007	Площадка спутника - 12	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0.00002346	0.23634898		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0.02833	285.412049		0002

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0.01048	105.581302		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0001369	1.37920613		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000043	0.43320572	Сторонняя организация	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0.000086	0.86641144		0002
6013	Площадка спутника - 10	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6014	Площадка спутника - 10	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6015	Площадка спутника - 10	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6016	Площадка спутника - 10	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6017	Площадка спутника - 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6018	Площадка спутника - 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6019	Площадка спутника - 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
6020	Площадка спутника - 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0			0001
ПРИМЕЧАНИЕ:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

РАЗДЕЛ 4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, состояние, которого влияет на глобальную и региональную климатическую систему. При оценке воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, предъявляемым к качеству воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха вредными веществами может влиять на состояние здоровья населения, на почвы, животный и растительный мир промышленной площадки и санитарно-защитной зоны. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительно-монтажных работах являются выхлопная труба САГ, компрессор, битумный котел, земляные работы, бетономешалка (погрузка-разгрузка щебня, песка и цемента), электросварочные и покрасочные работы. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Загрязнение воздуха при строительно-монтажных работах может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. Оба эти фактора будут непродолжительными, и будут иметь минимальное воздействие на людей.

В данном проекте на источниках №6001, 6002 и 6003 при проведения земляных работ, для снижения выбросов пыли в атмосферный воздух было принято пылеподавление. В результате применения пылеподавления выбросы пыли снижаются на 80%. Эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На этапе эксплуатации выбросы загрязняющих веществ: от дымовых труб печей подогрева нефти, клапаны дренажной емкости, ЗРА и ФС сепараторов, камера запуска скребка, спутника и скважин.

ЗРА и ФС характеризуется герметичностью, прочностью и плотностью. Герметичностью затвора называется способность его не пропускать в закрытом состоянии газ, пар или жидкость по коммуникации, на которой установлена ЗРА.

На 2020 год запланированы технические мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников.

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

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнен. кв.,год		Затраты на реализ. мероприя- тий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на- чало	окон- чан.	капита- ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление	Пыль неорганическая	6001	0,2496	2,07	0,0499	0,414	3 квр. 2020	1 квр. 2021		
		6002	0,911	20,14	0,1822	4,027				
		6003	1,458	6,298	0,2916	1,26				
Герметизация затвора ЗРА и ФС	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	6013	0,001209	0,0393	0	0	3 квр.	4 квр.		
		6014	0,003729	0,11093	0	0				
		6015	0,00372	0,11093	0	0				

			9							
		6016	0,01209	0,393	0	0				
		6017	0,00252	0,0795	0	0				
		6018	0,00372	0,11093	0	0				
			9							
		6019	0,00372	0,11093	0	0				
			9							
		6020	0,01209	0,393	0	0				
		6021	0,2248	7,0832	0	0				
	<i>В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:</i>		2,88622	36,8287	0,5237	5,701				
			5	9						

Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсии, количество и характер выпадения осадков.

Для значительного улучшения этих условий необходима реализация эффективного комплекса природоохранных мероприятий.

Залповых выбросов и непредвиденных нарушений технологии на территории строительства нет, так как при проведении строительных работ используется современная техника и систематически производится осмотр и профилактика используемой техники, его своевременный ремонт.

4.2. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

На период проведения строительно-монтажных работ необходимо организовать периодическую проверку работы двигателей дорожно-строительной техники на токсичность перед началом смены, так как дорожно-строительная техника является одним из основных источников загрязнения атмосферы.

Производство строительных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль с пылеобразованием при их движении и при осуществлении земляных работ. С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- организация движения транспорта;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранения сыпучих материалов в закрытом помещении.
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.

Период строительства составляет 8 месяца, выбросы незначительные, поэтому влияния на атмосферный воздух практически не будет оказываться.

На период эксплуатации необходимо соблюдения графика проведения планово-профилактического осмотра и ремонта оборудования. При эксплуатации объекта выбросы в атмосферу не значительны. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

В виду того, что операции при строительстве объекта ведутся последовательно с соблюдением всех норм и правил, требуемых законодательством РК негативное воздействие на атмосферный воздух значительно снижено, а при реализации плана природоохранных мероприятия, предложенных проектом воздействие на атмосферный воздух будет сведено к минимуму.

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

5.1. Воздействие на подземные и поверхностные воды

Строительные площадки для размещения дорожных машин и механизмов должны находиться вне зоны санитарной охраны водоисточников. Континентальность и засушливость климата региона, в пределах которого расположено месторождения, обуславливают его бедность поверхностными водами. Постоянно действующие водотоки отсутствуют. Возможность лишь кратковременного накопления поверхностных вод в пониженной местности на соровых участках в периоды дождей и снеготаяния. Потенциальным источником водоснабжения хозяйственной деятельности в данном регионе являются подземные воды.

Территория месторождения необжитая, постоянных населенных пунктов нет. Рельеф местности ровный, спланированный с незначительными изменениями по высотным отметкам.

Месторождение характеризуется слабо развитой сетью рек, представленной в основном сухими руслами. Из-за отсутствия питания рек в летние периоды они пересыхают.

Осуществляемая на участке строительства нагнетательных линий деятельность вызвана производственной необходимостью и будет кратковременной:

- санитарно-бытовые нужды рабочих будут осуществляться на территории существующего вахтового поселка, питание рабочих производится тоже в вахтовом поселке, сброс сточных хоз-бытовых вод на рельеф местности осуществляться не будет;
- все транспортные средства должны иметь свидетельства о прохождении технического осмотра;
- техническое обслуживание двигателей и выхлопных систем должно проводиться регулярно в соответствии с указаниями завода-изготовителя для обеспечения выполнения требуемых ограничений и проверок на непроницаемость;
- сокращение времени непродуктивной работы двигателей, не допускать длительной холостой работы двигателей транспортных средств и установок;
- предупреждение риска опрокидывания грузового транспорта или утечки ГСМ на месте парковки транспорта;
- недопущение перегрузок транспорта, для исключения аварийных ситуаций.
- доставка готовых бетонных конструкций, для непосредственной укладки подъездных автодорог,
- установка одного биотуалета для исключения локального загрязнения почвы;
- разгрузку материалов производить на минимальной высоте;
- при доставке песка для выравнивания дна траншей для исключения дополнительного пыления, песок сбрасывается сразу в траншеи,
- в сухую погоду все земляные работы должны сопровождаться увлажнением участка; однако чрезмерное увлажнение недопустимо во избежание риска загрязнения грунтовых вод;
- предпринять все необходимые меры для защиты почвы от загрязнения;
- движение автомобилей, тракторов и механизмов (будет осуществляться в минимально-необходимом для проведения работ объеме).

Общее воздействие на окружающую среду и оценка рисков проекта рассматриваются как низкое.

Запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к объекту строительства.

Влияние на поверхностные воды не ожидается.

После завершения строительных работ будет произведена механическая и биологическая рекультивация нарушенных земель.

Таким образом, на основе вышесказанного, можно сделать вывод, что при проведении работ по строительству нагнетательных линий возникнет незначительное негативное воздействие на локальном уровне, которое будет поглощено природной средой, значимость низкая.

5.1.1. Расчет водопотребления и водоотведения

Этап строительства

Снабжение строительного участка водой, в том числе и противопожарный запас, в период строительства, осуществляется посредством технического водовода на территории месторождения. Хозяйственно-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться питьевой привозной водой, которая будет доставляться водовозами термосного типа из ближайшего поселка. На бытовые нужды вода будет храниться в емкости на 5м³. Горячее водообеспечение от электрических бойлеров. Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой, также рабочие могут иметь индивидуальные фляжки для питьевой воды.

Техническое водоснабжение осуществляется за счёт водяной скважины № 5532, расположенной на месторождении Западный Тузколь. Водоснабжение скважины для технологических нужд осуществляется автоцистернами.

Работающие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям приказа Министра национальной экономики от 16 марта 2015 года № 209 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Расход воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды персонала

Общее количество обслуживающего персонала – 24 человек.

Продолжительность строительных работ – 240 дней (8 месяца).

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

Расчет нормативного водопотребления

$$25 \text{ л/сутки} \times 24/1000 = 0,6 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,6 \times 240 = 144,0 \text{ м}^3/\text{период}.$$

Водоотведение (с учетом потерь 15 %) – 0,51 м³/сут и 122,4 м³/период.

Расход воды на производственные нужды

Общая протяженность составляет 32109 м.

Расчет расхода воды используемой для проведения гидроиспытаний:

$$V_k = L * (\pi * D^2)/4$$

где: V_k – геометрический объем (м³);

L – длина трубопровода (м);

Диаметр трубопроводов – 0,1

Объем воды на гидравлические испытания трубопровода составит:

$$V_k = 32109 * (3,14 * 0,1^2)/4 = 252,05 \text{ м}^3$$

Для приготовления бетонного раствора используется 0,18 м³ воды на 1 м³ бетона.

Всего будет приготовлено 48,87 м³ бетона. Расход воды составит:

$$48,87 \text{ м}^3 * 0,18 = 8,797 \text{ м}^3 \text{ воды}.$$

Вся вода является безвозвратной

Расчет объема технической воды, используемой для увлажнения грунта при снятии и надвигании слоя и земляных работ – 96474,68 м³):

$$96474,68 * 0,1 = 9647,468 \text{ м}^3/\text{за период.}$$

где: 0,1 м³ – количество воды для пылеподавления объема 1 м³ уплотненного грунта (согласно СН РК 8.02-05-2002. Сборника 1. земляные работы);

Вся вода безвозвратная, впитывается в грунт.

Общий расход технической воды составляет 9908,315 м³/период.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты. Сточные воды, образуемых в период намечаемой хозяйственной деятельности, предусматривается на собственные объекты приёма и очистки сточных вод (ЗГЭЭ от 07.04.2020 г. №KZ39VCZ00563744).

Испытания трубопроводов предусмотрены – гидравлическим способом. Сброс воды на рельеф местности не предусмотрен, сбрасываемая после гидроиспытаний трубопроводов вода закачивается в цистерны с последующим вывозом ассенизаторской машиной на собственные объекты приёма и очистки сточных вод.

5.2. Воздействие на подземные и поверхностные воды на период эксплуатации

Этап эксплуатации

На период эксплуатации водопотребители отсутствуют, в этой связи расчеты водопотребления при эксплуатации не проводились.

Согласно технологическому процессу при эксплуатации данного объекта, сточные воды не образуются.

Влияние на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Таким образом, на основе вышесказанного, можно сделать вывод, что при проведении работ по строительству системы сбора нефти возникнет незначительное негативное воздействие на локальном уровне, которое будет поглощено природной средой, значимость низкая.

5.3. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения

При выполнении работ проектом должно быть предусмотрено, что Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- ❖ запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- ❖ необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- ❖ вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должны быть собраны и отвезены в определенное место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение;
- ❖ при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- ❖ при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта;

- ❖ не допускать попадания в водный объект твердых, нерастворимых предметов, отходов производственного, бытового или иного происхождения;
- ❖ оборудовать место временного нахождения для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние данных работ на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Почвы территории представлены определенным видовым составом, существенно отличаясь по качеству. Тем не менее, многие из них характеризуются общностью некоторых признаков, в частности, повышенной карбонатностью, щелочной реакцией почвенного раствора, присутствием хлористых и сернокислых водно-растворимых солей, отсутствием макроструктуры, слоистым сложением генетических горизонтов, малым содержанием гумуса.

Серо-бурые пустынные солонцеватые почвы занимают немногочисленные нано- и мезопонижения в рельефе в сочетании с бурыми нормальными почвами, а также микро- и мезоповышения в комплексах с солонцами пустынными, формируясь преимущественно под биюргуново-полынной, биюргуново-боялычевой растительностью. Обширных однородных контуров, как правило, не образуют. Развиваются они на более засоленных почвообразующих породах.

Солонцы Почвы солонцового типа в районе исследований распространены повсеместно. В зависимости от режима увлажнения здесь сформировались солонцы пустынные солончаковатые, обычно образуя комплексы с зональными почвами в различных соотношениях, от нескольких до 50 и более процентов.

Солончаки На территории района солончаки распространены фрагментарно в северной, западной и южной частях территории месторождения. Они сформировались либо на самых низких и наименее дренированных поверхностях, служащих очагами местного солесбора, либо на склоновых (чинковых) участках, где на поверхность выходят сильно засоленные материнские породы. Источниками их засоления являются соли, поступающие от близких и сильно минерализованных грунтовых вод и остаточной засоленности материнских пород. Солончаки - почвы выпотного водного режима, содержащие в поверхностном горизонте свыше 1,0% легкорастворимых солей. На территории участка встречаются солончаки типичные (обыкновенные), соровые и пухлые.

Солончаки типичные (обыкновенные) наиболее распространенный на участке тип солончаков. Они сформировались на шлейфах конусов выноса и крутых эродированных склонах, где близко к поверхности располагаются засоленные материнские породы и встречаются преимущественно в комплексе или сочетании с солонцами пустынными и с серо- бурыми эродированными почвами. Солончаки обыкновенные, особенно формирующиеся на выходах засоленных материнских пород очень бедны органическими веществами (содержание гумуса менее 0,9%). Аналогичный характер распределения по вертикальному профилю и общего азота. Почвы характеризуются повышенной карбонатностью, но явного максимума скоплений карбонатов не обнаруживается. Реакция почвенных растворов щелочная, изменяется от 8,6 в поверхностном горизонте, до 8,0 в почвообразующей породе. Механический состав солончаков обыкновенных изменяется в зависимости от гранулометрического состава почвообразующих пород, на которых они формируются, обычно от легких до средних суглинков. Солончаки обыкновенные содержат значительное количество легкорастворимых солей уже с поверхности, их профиль почти постоянно имеет повышенное увлажнение, кроме того, они занимают склоновые эродированные участки. Все выше перечисленное предопределяет слабую устойчивость солончаков к антропогенным воздействиям.

Солончаки соровые занимают плоские днища различного рода замкнутых понижений, где аккумулируется поверхностный жидкий и твердый геохимический сток с окружающих более высоких территорий. Накопление солей в сорах происходит также за счет капиллярного поднятия к поверхности и выкристаллизации солей сильно минерализованных грунтовых вод (рассолов), залегающих на глубине 0,5-2,0 м при близкого залегания к поверхности засоленных материнских пород. Сорковые солончаки

практически не затронуты процессами почвообразования, и их профиль очень слабо дифференцирован на генетические горизонты.

Поверхность, почти полностью лишённая растительности, покрыта слоем скоплений легкорастворимых солей. Под ним залегает мокрая, вязкая, насыщенная солями масса со следами оглеения в виде сизоватых и зеленоватых пятен и прослоек.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Ответственность за соблюдение природоохранных требований по сохранению почвенно-растительного покрова на этапе строительства несет Подрядчик по строительству, которым должен быть разработан План по охране здоровья, техники безопасности и охране окружающей среды.

К объектам охраны окружающей природной среды отнесены естественные компоненты экологической системы, из них растительность, животный мир, природные ландшафты. Особой охране подлежат редкие, или находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Вредные последствия для растительности, в том числе деревьев, возникают от воздействия автомобильно-транспортных выбросов. Установлено влияние различных загрязнений, вызывающих разрушение пигментов, подавление синтеза белков, ферментов и других функций растений. Всё это приводит к нарушению роста и развития, ускорению процессов старения, особенно у многолетних растений. Широколиственные растения лучше, чем хвойные переносят загрязнение воздуха, так как процессы транспирации в них происходят активнее. Кроме того, следует отметить способность многих растений загрязняющие почвы тяжёлые металлы. Загрязнение поверхности земли и растительности транспортными выбросами происходит постепенно. У некоторых растений чувствительность к загрязнению атмосферы выше, чем у человека и животных.

В придорожной зоне формируются так называемые особые зоны, примыкающие к земляному полотну автодороги и имеющие ширину 10-20 метров. В этих зонах наиболее проявляется эффект воздействия автотранспорта на флору и фауну и другие экосистемы. Ширина зоны этого эффекта, как правило, увеличивается по мере увеличения срока эксплуатации автодороги, что приводит к росту территории с нарушенными экосистемами.

Факторы, обуславливающие химическое загрязнение местообитания, как растений, так и животных – это загрязнители, содержащиеся в различных выбросах автотранспорта и поступающие в природную среду в результате строительных работ.

6.1. Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

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 сроки;
- ✓ во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков, осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;
- ✓ запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- ✓ применять строительные машины и механизмы, имеющие минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

- ✓ в целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения, должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колеиных дорог, для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и на особо ценных землях;
- ✓ в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;
- ✓ плодородная почва должна вывозиться и складироваться в штабеля на специально отведенные для этого места;
- ✓ снятый растительный слой до укладки на место должен храниться в местах, где она лучше всего защищена от размывания и смешивания с другими материалами. Работу необходимо организовать так, чтобы растительный слой не хранился более двух месяцев.
- ✓ при строительстве загрязненные производственные стоки отсутствуют, сброс неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы не производится;
- ✓ произвести отдельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;
- ✓ сбор твердых бытовых отходов в герметичные металлические контейнеры с крышками, с последующим его вывозом на полигон ТБО;
- ✓ проводить подготовительные работы при строительстве в увязке с календарным графиком строительства, в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки;
- ✓ использовать совершенные технологии технической и биологической рекультивации в строгом соответствии с разработанным проектом рекультивации.

6.1.1. Рекультивация земель

На территории проектируемого объекта, особенно на начальных этапах проведения работ, будут преобладать техногенные механические нарушения почвенно-растительного покрова. Они возникают при строительстве технологических объектов при транспортировке оборудования и материалов, при сооружении подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники. На части земель, в местах непосредственного проведения работ, почвенно-растительный покров будет уничтожен полностью. Такие нарушения хотя и носят локальный характер, но всегда сопровождаются менее сильными, но более значимыми по площади нарушениями почв и растительности на прилегающих территориях.

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). При строительстве технологических объектов необходимо сохранение верхних наиболее плодородных незасоленных слоев почвы.

Для снижения негативных последствий проведения работы и уменьшения дефляции необходимо не вскрывать одновременно почво-грунты на большой площади. Для исключения прокладки многочисленных временных дорог, необходимо предусматривать сооружение оборудованных подъездных путей к технологическим объектам.

Выполнение всего комплекса земляных работ, включая снятие плодородного слоя почвы и его возвращение, должно осуществляться поточно, в соответствии с проектами организации и производства работ.

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 другим видам механического воздействия на почву. Она выполняется землепользователями.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламление или заболачивание земель.

Рекультивация строительной полосы после засыпки магистральных трубопроводов должна осуществляться в процессе строительства трубопроводов, а при невозможности этого - после завершения строительства в сроки, устанавливаемые органами, предоставляющими земельные участки в пользование в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами.

При проведении рекультивации земель в соответствии с условиями предоставления земельных участков в пользование и с учетом местных природно-климатических особенностей должны быть определены:

- площади по трассе трубопровода, на которых необходимо проведение технической и биологической рекультивации;
- объем снимаемого плодородного слоя почвы;
- место расположения отвала для временного хранения снятого плодородного слоя почвы;
- допустимое превышение нанесенного плодородного слоя почвы над уровнем ненарушенных земель;
- объем и способы погрузки и вывозки лишнего минерального грунта после засыпки трубопровода;

Выполнение земляных работ должно осуществляться безопасными методами с соблюдением правил техники безопасности и производственной санитарии.

Возвращение плодородного слоя почвы выполняют бульдозерами, перемещающими его из отвала хранения, распределяющими и выполняющими окончательную планировку продольными проходами. Для планировки поверхности могут использоваться автогрейдеры любых марок.

После завершения строительных работ, при снятии механического воздействия на почвенно-растительный покров скорость восстановления его будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Из почв наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава и пески. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности. Под злаковой растительностью почвы будут восстанавливаться быстрее, чем под полукустарничковой. Медленными темпами будет происходить восстановление автоморфных солонцов и сильнозасоленных почв.

Очередность проведения работ по восстановлению естественного плодородия почв должна определяться их природной способностью к самовосстановлению, хозяйственной значимостью и характером воздействия нарушенных почв на окружающие территории. Хотя в настоящее время почвы данного района имеют низкую хозяйственную ценность и используются только как пастбища, с экологических позиций после окончания работ необходимо провести восстановление их до исходного уровня плодородия. Для этих целей по окончании выполняемых работ производится

техническая рекультивация отведенных земель, биологическая рекультивация производится по окончании разработки месторождения.

РАЗДЕЛ 7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая учет, контроль, нормирование при обращении с отходами, лицензирование соответствующих видов деятельности, выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение средозащитных мероприятий, оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

Утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов, согласно приложению 8 к настоящему Классификатору:

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

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.

В соответствии утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 Санитарные правила «Санитарноэпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» было установлены класс опасности отходов.

По степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс - чрезвычайно опасные,
- 2 класс - высоко опасные,
- 3 класс - умеренно опасные,
- 4 класс - мало опасные,
- 5 класс - неопасные.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы производства 5 класса опасности отходы, не обладающие опасными свойствами. Не опасные отходы хранят, согласно агрегатному состоянию.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.

Транспортировка отходов производства 1 и 2 класса опасности осуществляется специально оборудованными транспортными средствами при наличии санитарно-эпидемиологического заключения территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспорта. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки.

Все процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов с 1 по 3 класс опасности, механизуют. Транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащаются шланговым устройством для слива.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспорт обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

На период строительства образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

7.1. Обращение с отходами

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

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объему производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, нефти, газа, подземных вод в Республике Казахстан», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июля 1999 года № 1019:

- на объектах работ должен производиться учет движения всех видов отходов;
- проводятся работы по предотвращению загрязнения подземных водных источников вследствие утилизации отходов производства;
- предусматривается инженерная система организованного сбора отходов бурения, хранения и гидроизоляция технологических площадок;
- промышленные отходы сдаются сторонним организациям, которые имеют специальные объекты и комплекс поверхностных и подземных сооружений, предназначенных для сбора, обезвреживания и удаления отходов;
- не допускается размещение захоронений отходов, свалок, влияющих на состояние подземных вод, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- рациональное использование отходов производства.

Транспортировка, захоронение и утилизация отходов на контрактной территории в период проведения работ осуществляется по договорам со специализированной организацией в соответствии с СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденными Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

7.2. Расчет объемов образования отходов при строительстве объекта

при строительно-монтажных работах:

твёрдо-бытовые отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п по формуле:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times m$$

где M – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/м³;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала составляет – 24 человек.

Срок строительства составит 8 мес. (240 сут). Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 24 \times 240 / 365 = 1,183 \text{ т/период}$$

Итоговая таблица объемов ТБО:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1,183

По мере образования ТБО накапливаются в специализированных металлических контейнерах емкостью 1,1 м³. Вывоз отходов предусмотрено на участке сбора, временного хранения, обезвреживания и утилизации отходов на месторождении Западный Тузколь, где будут временно складироваться в специально отведенном месте с последующей утилизацией на собственном предприятии.

Огарки сварочных электродов

Список литературы:

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

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах при строительно-монтажных работах.

Норма образования отхода составляет:

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/период}$$

где N - норма образования огарков сварочных электродов;

M - расход сварочного материала, 0,63225 т/период;

$\alpha = 0,015$ - остаток электрода.

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

$$N = 0,63225 \cdot 0,015 = 0,0095 \text{ т/период}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
GA090	Огарки сварочных электродов	0,0095

Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлическом контейнере объемом 1,1 м³, по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

Жестяная тара из-под ЛКМ

Список литературы:

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

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где

M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре,

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Количество краски, т/год	Масса тары, т M_i	Количество тары, шт. , n	Масса краски в таре, т M_{ki}	Содержание остатков краски в таре, доля α_i
0,442	0,0003	88	0,005	0,05

$$P = 0,0003 \times 88 + 0,442 \times 0,05 = 0.0485 \text{ т/период}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
AD070	Жестяные банки из-под краски	0,0485

Жестяная тара из-под ЛКМ накапливаются в металлическом контейнере объемом и по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, станков, машин). Временно хранится в маркированных контейнерах с крышкой.

Приложение №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:

$N = M_o + M + W$, т/год, где:

M_o – поступающее количество ветоши, 0,005 т;

M – норматив содержания в ветоши масел, $M = 0.12 * M_o$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0.15 * M_o$;

$M = 0,012 * 0,005 = 0,00006$ т и $W = 0,15 * 0,005 = 0,00075$ т

$N = 0,005 + 0,00006 + 0,00075 = 0,00581$ т/период

Код	Отход	Кол-во, т/год
AC050	Промасленная ветошь	0,00581

Отход не подлежит дальнейшему использованию.

Вывозятся на участок сбора, временного хранения, обезвреживания и утилизации отходов на месторождении Западный Тузколь, где будут временно складироваться в специально отведенном месте с последующей утилизацией на собственном предприятии.

Расчет количества образования строительного отхода (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) – твердые, не пожароопасные, по международной классификации отход относится к зеленому списку GG170. Будут вывозиться с территории на объект для захоронения (складирования) отходов – по договору. Ориентировочный объем образования отходов, образующихся в процессе строительства, составляет – 7,75 т., который будет уточнен в процессе работы (количество строительных отходов принимается по факту образования).

Нормы образования отходов производства представлены предприятием исходя из опыта работы. Условный расчет образования строительных отходов проведен исходя из норм, установленных «Правилами разработки и применения нормативов трудно – устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96.

Код	Отход	Кол-во, т/год
GG170	строительный отход	7,75

Всего объем строительного отхода ориентировочно составит- 7,75 т/период.

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения

(инвентаризация)

Таблица 7.2-1

п/п	Цех, участок	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности/уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов			Место временного хранения отходов и сроки хранения				Удаление отходов	
					Агрегатное состояние	Нормативное количество образования, т/год	содержание основных компонентов	Характеристика места хранения отхода	Вместимость хранения отхода	Период строительства, дней	Срок хранения отхода, дней	Периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

1	Территория площадки	N200107// Q05+14// WS12+13 +17+18//C 00// H4.1//D1+ 5+ R14 // A160// GO060	ТБО	неопас ные	твердо е	1,183	Бумага, картон, пищев ые отходы, дерево, пластик , текстил ь	Металл ический контейн ер в специал ьно отведен ном месте	1,1	240	1	1 раз в 3 дня (осенне- зимний период) 1 раз в день в летний период	В собствен ный полигон
2	Территория площадки	N150100// Q08+16// WS//C81// H4.1+H12 //D5+15 // A160// GA090	Огарк исвар очны элект родов	неопас ные	твердо е	0,0095	Железо	Специал ьный контейн ер	1,1		15	1 раз в 15 дней	Специали зированной организаци и
3	Территория площадки	N150205// Q06//WS// C34+10+2 3+27+41// H00//D1+ R14 // A160// AD070	Жест яные банки из под краск и	неопас ные	твердо е	0,0485	Жестян ая банка	Специал ьный контейн ер	1,1		15	1 раз в 15 дней	Специали зированной организаци и
4	Территория площадки	N150101// Q5//WS// C81//H 4.1//D10+ R14//A16 0// AC050, Янтарный список	Пром аслен ная ветош ь	неопас ные	твердо е	0,00581	Ткань, текстил ь	Специал ьный контейн ер	1,1		15	1 раз в 15 дней	В собствен ный полигон
5	Территория площадки	N170101// Q14//WS1 3//C00//H 00//D00// A160// Зеленый список GG170	Стро итель ный отход	неопас ные	твердо е	7,75	Обломк и железо бетонн ых издели й, остатки кабельн ой продук ции и провод ов, изолято ры	Специал ьный контейн ер	1,1		15	1 раз в 15 дней	Специали зированной организаци и

При эксплуатации данного объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м³ (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3. Вывоз отходов предусмотрено на участке сбора, временного хранения, обезвреживания и утилизации отходов на месторождении Западный Тузколь, где будут временно складироваться в специально отведенном месте с последующей утилизацией на собственном предприятии.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м³, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 2 раз в месяц. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 15 дней.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозится специализированной организацией на основании договора 2 раз в месяц. Срок временного хранения составляет 15 дней.

Промасленную ветошь временно складировуют в металлических контейнерах, объемом 50 л на специально отведенном месте по мере накопления 2 раз в месяц, вывозятся на участок сбора, временного хранения, обезвреживания и утилизации отходов на месторождении Западный Тузколь, где будут временно складироваться в специально отведенном месте с последующей утилизацией на собственном предприятии. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 15 дней.

Строительный мусор временно складировуются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 15 дней.

Нормативы размещения отходов производства и потребления (на этапе строительства)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	8,99688	1,18881	7,80807
в т.ч. отходов производства	7,81388	0,00581	7,80807
отходов потребления	1,183	1,183	-
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Жестяная банка из под краски	0,0485	-	0,0485
Промасленная ветошь	0,00581	0,00581	-
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	1,183	1,183	-
Огарки электродов	0,00957	-	0,00957
Строительный мусор	7,75	-	7,75
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

7.3. Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

Рекомендации по природоохранным мероприятиям, исключающих и/или снижающих попадание загрязняющих веществ на объекты окружающей среды:

- Установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности предприятия;
- Своевременно проводить уборку территории;
- Поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории;
- Снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- В летний период проводить полив площадок с твердым покрытием.

Образование, сбор, накопление, хранение и первичная обработка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются и должны быть отражены в технологических инструкциях и другой нормативной документации.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктаж ей по соблюдению требований законодательства РК в области обращения с опасными отходами производства и потребления;
- обучение рабочего персонала сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов по специально разработанным программам;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по вопросам безопасного обращения с отходами.

Принятые технические решения позволяют минимизировать опасность загрязнения атмосферного воздуха, подземных вод и почвы вредными веществами, содержащимися в отходах.

7.4. Контроль за безопасным обращением отходов

Экологический контроль за всеми видами хозяйственной деятельности в системе обращения с отходами осуществляется на основе Экологического кодекса РК, действующих экологических, санитарно-эпидемиологических, технических норм и правил обращения с отходами в Республике Казахстан.

Экологический контроль производится областным территориальным управлением охраны окружающей среды, осуществляющим государственный контроль, а также экологической службой предприятия, которая осуществляет производственный экологический контроль.

Экологический контроль в области обращения с отходами включает:

- Анализ существующего производства с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов.
- Проверку выполнения плана мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.

- Соблюдение норм накопления отходов.
- Проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.
- Анализ информации о процессах, происходящих в местах размещения отходов.

Непосредственный контроль в области обращения с отходами осуществляют специалисты отдела ООС:

- Контроль деятельности предприятия за утилизации отходов;
- Отслеживание и контроль за процессами образования, размещения и передачи на размещение отходов, а также ведение и хранение документации (электронные версии), относящихся к процессу отслеживания движения отходов»;
- Участие в разработке планов по снижению объёмов отходов;
- Контроль состояния площадок для размещения отходов и накопления (хранения) отходов.

РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые.

Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитания на относительно больших территориях или охватит огромные регионы.

Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.

Одни и те же факторы в разной степени их проявлений могут по-разному влиять на животных. При слабом влиянии прямых факторов и некоторых косвенных, не преобразующих местообитания, популяции обычно не деградируют. Либо им хватает воспроизводственного потенциала, чтобы возместить потери, либо животные успевают адаптироваться к качественно новым условиям. При нарастании влияния многих факторов имеется определенный критический уровень, выше которого популяции начинают деградировать и даже исчезать, хотя до этого уровня факторы могли не оказывать никакого воздействия на численность животных.

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

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

В районе распространены грызуны: суслики, тушканчики, песчанки, полевые мыши. Из представителей насекомоядных – ежи, землеройки, много пресмыкающихся – щитомордник, гадюка, ящерицы.

В Республике Казахстан обитает большое многообразие представителей различных отрядов птиц – постоянно гнездящихся, периодически гнездящихся, пролетных. Из пернатых в Кызылординской области встречаются воробьи, синички, сороки, вороны.

В ходе реализации проектных решений данное сооружение не препятствует естественной миграции животных и птиц

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

отражающиеся и на животном мире. Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют 61 наибольшее значение в экономике природы и соответственно имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. А значит, и интенсивность использования массовых видов во много раз больше, чем редких и малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны.

Современный человек с его новыми возможностями непосредственного воздействия на запасы животных на больших территориях приобрел значение мощного специфического фактора, активно вторгающегося в природу. В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в из Практические мероприятия, направленные на сохранение животных и мест их обитания, должны проводиться уже с самых первых шагов по освоению ресурсов пустыни. На данном этапе необходима разработка Плана безопасного ведения работ, обязательным пунктом которого являются мероприятия по охране окружающей среды.

Техногенные факторы воздействия. Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказываться в период проведения подготовительных работ, путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения некоторых мест обитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены технологическое оборудование, временные объекты жилья, на весь период работ будут непригодны для поселения диких животных.

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства животных. С прилегающей площади работ некоторые виды животных будут вытеснены в связи с воздействием фактора беспокойства, вызванное постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, которые образуются при проведении работ, нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории. На миграцию птиц, проводимые работы существенного влияния не окажут.

При отсутствии специальных защитных мероприятий косвенное воздействие на животных может оказать загрязнение территории работ промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ в атмосферу в результате сжигания продуктов горения дизельного топлива. На популяционном уровне реакция животных на такие воздействия проявляется в изменениях видового состава. Менее пластичные виды уступают место более приспособленным к обитанию в новых условиях. Возможна тенденция к сокращению сроков полового созревания и усиленному темпу размножения и, таким образом, общее

уменьшение разнообразия будет компенсироваться количественным увеличением оставшихся видов.

8.1. Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир

Для предотвращения негативного воздействия на животный мир рекомендуются следующие природоохранные мероприятия:

- ✓ ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;
- ✓ во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- ✓ осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;
- ✓ снижение воздействия на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;
- ✓ проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;
- ✓ проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;
- ✓ усиление природоохранного надзора.

В ходе реализации проектных решений данное сооружение не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Учитывая кратковременность проведения строительных работ и территориальное расположение, возможное влияние проектируемого строительства на животный мир оценивается как незначительное.

РАЗДЕЛ 9. ОХРАНА НЕДР

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.

9.1. Мероприятия по охране недр

Мероприятия по охране недр должны прежде всего быть направлены на высокую экологическую и экономическую эффективность при наименьшем отрицательном воздействии на состояние окружающей среды.

Общими экологическими требованиями на стадиях недропользования являются:

- Сохранение земной поверхности;
- Предотвращение техногенного опустынивания;
- Сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством подъездных дорог, использование отходов добычи и переработки сырья;
- Предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов и отходов производства;
- Предотвращение истощения и загрязнения подземных вод;
- Ликвидация остатков горюче-смазочных материалов 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;
- Предотвращений загрязнения недр при проведении операций по недропользованию, особенно при хранении и транспортировке нефти.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро- акустических условий в зоне промышленных объектов.

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

При проведении работ в период строительства и эксплуатации будет иметь место шумовое воздействие. На площадке проектируемых работ основной производственный шум создают автомобили на подъездных дорогах, строительные, дорожные машины и механизмы.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Согласно литературным данным уровень звука, создаваемый передвижными источниками, составляет:

- погрузочные машины - 105 дБ (децибелы);
- автомобили - 89-99 дБ.

От различного рода шума в настоящее время страдают жители временных полевых лагерей на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на сотрудников, принимающих участие в работах, имеет важное медико-профилактическое значение.

Общее воздействие производимого шума в период проведения строительства будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники);

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85.

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

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

В условиях транспортных потоков при проведении работ, будут преобладать кратковременные маршрутные профили. Использование спецтехники и автотранспорта

для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не должно превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ.

Защита персонала, от шума, вибрации и ультразвука является актуальной проблемой. 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.

Таким образом, при использовании работающим персоналом индивидуальных средств защиты, отрицательное воздействие будет незначительным на всех этапах реализации проекта. Все минимальные, кратковременные и локальные воздействия, связанные с загрязнением атмосферного воздуха, физическими факторами, показаны как потенциально возможные, и фактически могут не иметь места.

Воздействие физических факторов на жилую зону не оказывается, так как строительные объекты расположены на территории месторождения, далеко от жилых поселков. Средства защиты рабочих на период строительства предусмотрены в разделе охрана труда рабочего проекта.

Электромагнитные излучения на строящемся объекте отсутствуют.

Таким образом, при использовании работающим персоналом индивидуальных средств защиты, отрицательное воздействие будет незначительным на всех этапах реализации проекта. Все минимальные, кратковременные и локальные воздействия, связанные с загрязнением атмосферного воздуха, физическими факторами, показаны как потенциально возможные, и фактически могут не иметь места.

10.1. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

10.2. Радиационная обстановка

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Согласно закону РК от 23.04.1998 г. №219-1 «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.) при оценке воздействия проектируемых объектов на окружающую среду проводится оценка радиационной обстановки.

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

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

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарных правил обращения с радиоактивными отходами» (СПОРО) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Согласно НРБ-99 допустимое значение эффективной дозы, обусловленной суммарным воздействием природных источников излучения, для населения не устанавливается. Снижение облучения населения достигается установлением системы ограничений на облучение населения от отдельных природных источников излучения.

В производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

- Эффективная доза облучения, природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год.

- Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 мЗ/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана - 238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/мЗ;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, кБк/кг.

Радиационная обстановка Кызылординской области

Опасными источниками радиации являются природные аномальные радиоактивные объекты. На территории Казахстана к таким объектам относятся 6 ураново-рудных провинций. Одна из них – Сырдарьинская находится на территории Кызылординской области.

Данная провинция характеризуется также повышенным содержанием радионуклидов в подземных водах. В Программе по комплексному решению проблем Приаралья на 2007- 2009 (Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2006 года № 915) отмечается, что в 2002-2005 годах в Приаралье ликвидирована 121 самоизливающаяся скважина с повышенным содержанием радионуклидов.

Добычей урана на территории Кызылординской области занимается Рудоуправление №6, являющееся филиалом ТОО «Горнорудная компания», входящей в состав АО «НАК» «Казатомпром».

Разведку урановых месторождений в Шиелийском районе начали проводить ещё в начале шестидесятых годов прошлого века. Первую опытную установку по извлечению уранопродуктивных растворов построили на месторождении Карамурын в 1978 году.

В настоящее время в промышленной разработке находятся месторождения: Северный и Южный Карамурун, Ирколь, Харасан-1, Харасан-2.

Все месторождения относятся к типу "песчаниковых". Рудные тела (залежи) залегают в обводненных рыхлых песках на глубинах от 100 м. Протяженность рудных тел достигает нескольких километров, ширина - нескольких сот метров, мощность до 20 и более метров.

Как правило, на месторождении насчитывается более десяти рудных тел. Содержания урана в рудных песках колеблется от 0,03% до 0,09% и считаются относительно низкими.

Добыча урана на всех месторождениях ведется подземным скважинным выщелачиванием (ПСВ), позволяющим извлекать относительно дешевый уран из бедных руд месторождений песчаникового типа. При этом ландшафту и недрам наносится минимальный экологический ущерб. В закачные скважины подается однопроцентный раствор серной кислоты, который растворяет полезные компоненты. Полученный таким образом промышленный раствор (ПР) через откачные скважины подается на поверхность.

Содержание урана в ПР обычно превышает 60 миллиграммов на литр. Конечным продуктом на рудниках является химический концентрат ("желтый кек") с содержанием урана 35-45%, который отправляется на гидрометаллургические заводы Казахстана и Киргизии. На них из кека получают закись-окись с содержанием урана около 86%. Закись-окись является конечным продуктом передела природного урана в Казахстане.

На рудниках работает служба радиационного контроля, которая проводит наблюдения за радиационным фоном не только в районе самих предприятий, но и в округе, то есть, в близлежащих населенных пунктах. Кроме того, все работники предприятия разделены на две группы – «группу А» и «группу Б». Ежедневная деятельность работников «группы А» непосредственно связана с ураном. И потому у каждого работника имеется индивидуальный дозиметр, которым он может воспользоваться в любой момент.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологической станции (Кызылорда, Аральск, Шиели) и на 3-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорда (ПНЗNo3), п. Акай (ПНЗNo1) и п.Торетам (ПНЗNo1)(рис 10.7). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,24 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

В 2015-2016 гг. по данным тех же станций средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05- 0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по городу Кызылорда и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,06-0,19 мкЗв/ч), что не представляет практической опасности для населения области. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Кызылординской области колебалась в пределах 0,6-3,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

В 2016 г. по области Проведена проверка 8 радиационно-опасных объектов, наложено 8 штрафов (сайт Комитета по защите прав потребителей Республики Казахстан). Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по городу Кызылорда и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,06-0,19 мкЗв/ч), что не представляет практической опасности для населения области.

10.3. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

➤ При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений не превышающих допустимые: применение средств и методов коллективной защиты;

➤ применение средств индивидуальной защиты. Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП 1.05.001-94 (Методические указания по измерению и гигиенических оценки производственных шумов).

Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение **шумового воздействия** осуществляется

следующими способами:

➤ снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);

➤ в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);

➤ следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой техники и транспорта;

➤ использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на производственной площадке должна обеспечиваться:

➤ соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;

➤ исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введения ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

➤ применением средств индивидуальной защиты от вибрации;

➤ виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других.

10.4. Мероприятия по охране здоровья, труда и окружающей среды (ОЗТОС)

Охрана здоровья, труда и окружающей среды являются важнейшими аспектами в работе.

Весь персонал должен пройти медицинское освидетельствование при приеме на работу. По рекомендации медицинских служб должны быть предприняты профилактические меры по иммунизации и предотвращению заболеваний. Персонал, занятый работами, связанными с опасностью для здоровья (например, шум, напряжение, работа с химикатами и т.д.) должен регулярно проходить медицинский осмотр для освидетельствования возможного заболевания или получения повреждения. Отсутствие персонала на рабочем месте по причине заболевания должно быть подтверждено медицинским работником или общественным учреждением.

Употребление или нахождение под воздействием алкоголя, наркотиков и других токсических средств на рабочем месте, в железнодорожном или автомобильном транспорте при транспортировке к месту работ и обратно, в рабочее время запрещено.

Руководители и ответственные работники должны действовать строго в соответствии с должностными инструкциями.

Региональный менеджер несет полную ответственность за выполнение политики ОЗТОС и координирует работы по эвакуации в аварийных случаях. Начальник находится на территории работ и несет полную ответственность за соблюдение стандартов и требований руководств по ОЗТОС, наблюдает за качеством данных и руководит выполнением производственных задач. Он помогает организовать работу всех подразделений путем проведения собраний, а также на индивидуальной основе с начальниками отрядов, топографом, механиком и инженером по ОЗТОС.

Инженер ОЗТОС всегда должен быть на месте для соблюдения всех требований по технике безопасности, охраны окружающей среды при проведении работ. Советники / ответственные работники ОЗТОС должны быть компетентны, иметь достаточный опыт для выполнения своих обязанностей, обладать всеми знаниями руководства ОЗТОС.

Медицинское сопровождение должно быть организовано надлежащим образом для проведения работ. Должно быть обеспечено необходимое оборудование, медикаменты, медицинские аптечки по оказанию первой помощи.

Будут разработаны процедуры на случай чрезвычайной ситуации, например, несчастного случая в поле, пожара, вспышки заболевания, потери человек и т.д. В планах ответственных мер на возникновение чрезвычайных ситуации должен участвовать персонал всех подразделений, участвующих в работах, связь между которыми поддерживается регулярно.

Обязательным является инструктаж работников по рабочим процедурам, правилам практической безопасности и использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), обязанностей на случай возникновения ЧС и действующих правил. Все работники должны пройти необходимое обучение и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте перед началом работ, кроме того, предусматривается проведение регулярного дополнительного инструктажа во время работ. Курс обучения и инструктажа должен включать в себя требования местного законодательства, правила Заказчика, политику и процедуры ОЗТОС подрядчика.

Должна быть налажена система расследования несчастных случаев и инцидентов на месте и системы отчетности. Заказчик должен быть немедленно информирован о несчастном случае, угрожающем инциденте или едва не случившемся инциденте.

Полевой лагерь должен занимать минимальную площадь, однако, с соблюдением всех требований ОЗТОС. По возможности, максимально должны использоваться природные расчищенные площадки. Также максимальным образом должна сохраняться растительность на месте расположения вахтового поселка.

Удобная, безопасная и защищенная устанавливаемая электрическая система должна соответствовать общепризнанным стандартам. Особое внимание должно быть у установке заземления, изоляции, распределению максимальной токовой защиты и устройств остаточного тока. Ответственным за обслуживание электрической системы должен быть назначен человек, имеющий соответствующую квалификацию.

Жилища должны быть устроены таким образом, чтобы обеспечить защиту от ветра, дождя и экстремальных температур, а также достаточную защиту от насекомых. Весь персонал (мужской и женский) должен быть обеспечен соответствующим количеством удобных туалетов и душевых. Участки проведения ремонтных работ должны иметь достаточный размер и иметь соответствующие оборудования для проведения срочных ремонтов и каждодневного техобслуживания.

Гигиена должна постоянно поддерживаться на высоком уровне. Особое внимание должно быть уделено приготовлению пищи и качеству питьевой воды. Задача хозяйственно-бытовой службы – организовать должный уровень обслуживания на протяжении всего периода работ, при этом особое внимание должно уделяться правильному хранению, контролю и уничтожению отходов.

Допустимо использование утвержденных видов инструментов, машинного и другого оборудования, компрессорных систем, которые устанавливаются, обслуживаются и работают в соответствии с инструкциями производителей, людьми, имеющими соответствующие полномочия и квалификацию. Все приборы и оборудования должны быть размещены согласно международным промышленным стандартам. Сертификат соответствия технике безопасности должен быть на все оборудование, где это уместно и предъявляться по первому требованию. Соответствующие надписи относительно опасного места работ и оборудования должны быть установлены на хорошо обозреваемой позиции.

Весь персонал должен носить одежду, соответствующую для проведения текущих работ, погодных условий и условий окружающей среды.

При необходимости, связанной с организацией безопасного ведения работ персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты. С ним относятся защитная одежда, защитные средства для глаз, лица и волос, защитная обувь, жесткие головные уборы (каска), теплозащитные средства, респираторы и т.д. СИЗ должны применяться в соответствующих условиях проведения работ, согласно указаниям, инструкциям и общепринятой практике и меняться по мере их износа.

Должно быть обеспечено соответствующее оборудование для спасения жизни, противопожарные средства, средства эвакуации и медицинское оборудование, необходимое на случай ЧС. Все перечисленное оборудование должно быть зарегистрировано. Местоположение оборудования должно быть четко указано.

Предупреждающая надпись об ограничении доступа должна быть помещена на внешней части ограждения на месте проведения горячих работ (сварка, резка, дробление).

Соответствующие стандарты и процедуры ОЗТОС должны применяться в отношении контроля, безопасной переноски, хранения, транспортировки и распоряжения опасных материалов (включая отходы). Меры контроля включают в себя предупреждающие идентифицирующие надписи, противопожарную защиту, безопасные дистанции, предотвращение разлива, вентиляцию, сегрегацию несовместимых материалов, регулярные проверки / инспекции, оборудование скорой помощи, обучение персонала использованию СИЗ.

Должны быть приняты меры для максимального снижения уровня пыли, для того, чтобы обеспечить людям безопасную среду на рабочем месте.

Респираторные средства защиты должны применяться там, где персонал подвержен потенциальной опасности токсического загрязнения воздуха при выполнении своих обязанностей или в местах с недостатком кислорода.

Количество и степень вредности отходов должна быть минимизирована. Если нет специальных приспособлений для утилизации отходов, отходы должны быть обработаны в соответствии с действующими правилами и законодательством. По завершению работ место расположения лагеря должно быть полностью очищено. Руководство по работе с отходами должно гарантировать, что риск здоровью и безопасности персонала, а также окружающей среде в целом будет минимальным.

РАЗДЕЛ 11. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА

11.1. Социально-экономическая среда

Кызылординская область расположена на юге Республики Казахстан вдоль нижнего течения р. Сырдарьи, занимает значительную часть Туранской низменности с равнинным рельефом. На западе в ее состав входит северная и восточная часть Аральского моря, на юге- северная часть пустыни Кызылкум, на севере - Приаральские Каракумы, Арыкумы и пустынные плато окраины Центрального Казахстана. Область расположена в обширной Туранской низменности с равнинным рельефом, большая часть которой представляет собой древнедельтовую равнину рек Сырдарьи, Сарысу и Шу. На крайнем юго-востоке, на правом берегу Сырдарьи в пределах области на небольшом пространстве заходит окочечность хребта Каратау, представляющего собой одну из западных отрогов Тянь- Шаня.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

11.2. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Основными позициями, которые учитываются при рассмотрении воздействия оказываемого проектом строительства на социально-экономическую среду, являются:

- то, что воздействия могут иметь как положительный, так и отрицательный характер;
- учет реализации предусмотренных проектом мероприятий по уменьшению отрицательных и усилению положительных воздействий на социально-экономическую среду;
- применение в качестве критерия воздействия на социальную среду степени благоприятности или не благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей;
- применение в качестве критерия воздействия на экономическую среду степени эффективности намечаемой деятельности для экономики рассматриваемой территории.

Критерии оценки изменений в социально-экономической сфере отражают только пространственные масштабы воздействия, которые достаточно уверенно прогнозируются на основании имеющегося опыта.

Для каждого компонента социально-экономической среды разработаны критерии, отражающие положительные и отрицательные воздействия, остающиеся после выполнения комплекса мероприятий, которые ранжируются следующим образом:

- незначительное - каких-либо заметных изменений социально-экономического положения нет;
- слабое - изменение параметров социально-экономической сферы на территории размещения объекта, отдельном предприятии;
- умеренное - изменение социально-экономической ситуации в пределах административного района;
- сильное - инвестиции в экономику, изменение социально-экономических условий, уровня жизни населения на уровне региона.

11.2.1. Обоснование состава компонентов социально-экономической среды для оценки воздействия на них намечаемой деятельности при реализации проекта строительства

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды является изменение уровня жизни населения, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются здоровье населения, трудовая занятость, доходы населения, степень развития экономики и т.д.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации планируемых работ представлены в таблице 11.2.1-1.

Таблица 11.2.1-1.

Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при планируемых работах

Компоненты	
Социальной среды	Экономической среды
Здоровье населения	Экономический рост и развитие
Трудовая занятость	
Доходы и уровень жизни населения	

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2 группы, такие как:

- 1) положительное воздействие: доходы населения, экономический рост и развитие, здоровье населения, трудовая занятость;
- 2) отрицательное воздействие: здоровье населения.

11.3. Оценка воздействия на социальную среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия. Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия. Оценка воздействия на основные компоненты социальной среды и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду приведены в таблице 11.3-1.

Таблица 11.3-1.

Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на социальную среду

Компоненты социальной среды	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду	
	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Здоровье населения	Слабое воздействие. Обеспечение работой отдельных граждан из местного населения. Санитарно-эпидемиологические профилактические мероприятия	Незначительное воздействие. Нормальная работа в пределах предельно-допустимых норм, в соответствии с нормативными документами
Трудовая занятость	Умеренное воздействие. Участие казахстанских работников близлежащих населенных пунктов в реализации проекта	-

Доходы населения	Слабое воздействие на территории размещения проекта вследствие единичного повышения занятости населения Приобретение местных товаров и услуг	-
------------------	---	---

Здоровье населения

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан. Воздействие будет долговременным и локальным (в случае нахождения запасов углеводородного сырья). Рост доходов позволит повысить возможность отдельных граждан по самостоятельному улучшению условий своей жизни. За счет роста доходов повысится их покупательная способность и соответственно улучшится состояние здоровья этих людей.

Все выше перечисленные факторы могут оказать слабое положительное воздействие на здоровье населения.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех этапах реализации проекта могут быть:

- выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники и оборудования;
- проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум);
- образование, транспортировка, утилизация отходов потребления.

Трудовая занятость населения

Основной проблемой территории реализации проекта является очень высокий уровень безработицы и сопровождающая ее бедность. Официально зарегистрированные показатели безработицы в данном районе превышают среднереспубликанский показатель.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов отдельных граждан, проживающих на территории реализации проекта будут неизбежно сопровождаться улучшением социально-бытовых условий их проживания и поэтому наиболее явным положительным временным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для единичных граждан близлежащих населенных пунктов.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства малоквалифицированными и не квалифицированными работниками с небольшой оплатой труда.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

Ожидается, что в сфере трудовой занятости с учетом реализации разработанных мероприятий уровень воздействия реализации проекта будет умеренным положительным.

Доходы и уровень жизни населения

Уровень жизни населения складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на доходы и уровень жизни населения разных групп.

Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих населенных пунктов, что при довольно высоком уровне безработицы в районе планируемых работ является положительным фактором.

Таким образом, проект окажет слабое положительное воздействие на доходы и уровень жизни населения на территории планируемых работ вследствие временного

повышения занятости отдельной части граждан.

Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

С учетом мероприятий по усилению положительных воздействий ожидается, что общее воздействие проекта на доходы и уровень жизни населения будет слабым положительным.

11.4. Оценка воздействия на экономическую среду

Целью работ по строительству, является содействие в обеспечении устойчивого экономического развития региона путем рационального и безопасного освоения ресурсов углеводородов и обеспечение экологической безопасности региона.

Ниже приводится оценка воздействия и комплекс мероприятий по снижению потенциальных отрицательных воздействий и усилению положительных воздействий на экономическую среду.

Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и усилению положительного воздействия на экономическую среду

Компоненты экономической среды	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на экономическую среду	
	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Экономический рост развитие	Незначительное воздействие. Временное обеспечение занятости отдельных граждан из числа местного населения, временное повышение доходов отдельных граждан из числа местного населения. Инвестиции в экономику региона на развитие нефтегазового комплекса	

Экономический рост и развитие

Развитие нефтегазового промысла в районе будет стимулировать к привлечению инвестиций, окажет умеренное положительное воздействие, которое приведет к изменению социально-экономической ситуации в пределах административного района. Положительным воздействием реализации проекта будет также предоставление рабочих мест отдельным гражданам из местного населения.

Проектом предусматривается максимальное использование местных товаров и услуг, что будет способствовать незначительному развитию экономики на территории проектируемых работ.

При условии реализации предусмотренных проектом решений общее возможное воздействие проекта на экономический рост и развитие будет умеренным положительным.

В целом при реализации проекта строительства, с учетом запланированных мероприятий положительное воздействие (от слабого до умеренного уровня) будет оказано на половину компонентов социально-экономической среды. Из них 3 компонента (трудова́я занятость населения, доходы населения, экономический рост и развитие) имеют положительное воздействие умеренного и слабого уровня; 1 компонент (здоровье населения) имеет воздействие, как положительного слабого уровня, так и незначительное отрицательное воздействие.

Таким образом, при реализации проекта в Кызылординской области преобладают факторы положительного воздействия. С учетом реализации мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий, общее возможное воздействие проекта на социально-экономическую среду будет положительным воздействием слабого

уровня.

11.5. Оценка экологического риска

Фактор экологического риска существует на любых территориях. Значительна экологическая опасность при проведении работ в зонах аридных пустынь, при этом экологический риск необходимо учитывать на всех уровнях — от локального до глобального. Следует учитывать как действительный, так и потенциальный риск, и не только для нормальных условий функционирования производства, но и на случай аварии.

Деятельность предприятия проводится в ландшафтно-климатической зоне, для которой характерна низкая способность самовосстановления окружающей среды. Даже незначительное антропогенное воздействие на окружающую среду может привести к ощутимым экологическим изменениям как за счет прямого уничтожения отдельных компонентов окружающей среды, так и за счет инициализации процессов, провоцирующих необратимые негативные изменения исторически сложившейся экологической ситуации на территории.

Как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, предусмотреть которые в процессе реализации работ крайне сложно.

Прогноз вероятности возникновения аварийной ситуации используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным катастрофическим воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации такого события;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении производственных операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск возникновения аварий и определить возможные ошибки для снижения их вероятности.

Процесс проведения оценки экологического риска включает следующие основные этапы:

- определение опасных производственных процессов;
- оценка риска;
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Работа по ликвидации различных осложнений и аварий требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность и повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому имеет большое практическое значение знание причин возникновения аварий, своевременное применение мероприятий по их предупреждению и ликвидации возникших осложнений.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных техническим проектом проведения работ, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией

11.6. Аварийные ситуации, их вероятность и предупреждение

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

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

стихийные бедствия).

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

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

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно подразделить на следующие категории:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, пожары, землетрясения и т.п.

При аварийных ситуациях пространственные масштабы влияния негативных факторов на окружающую среду могут колебаться в очень широких диапазонах, вплоть до уровней, требующих прекращения деятельности в регионе.

11.7. Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшее значение среди мероприятий по снижению экологического риска принадлежит постоянной готовности персонала к недопущению аварийных ситуаций.

Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на окружающую природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвы, флору и фауну.

Наиболее сложными и трудоемкими по затратам и средствам являются аварии, связанные с нефтегазопрооявлениями.

Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, принятые данным предприятием, полностью соответствуют ее экологической политике. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- ✓ минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- ✓ использование новейших экологичных природосберегающих технологий;
- ✓ сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- ✓ полное восстановление нарушенных компонентов окружающей природной среды после завершения работ, если такие нарушения были неизбежны.

Для преодоления последствий возможного загрязнения, предусмотрено проведение мониторинга окружающей среды. По полученным в процессе мониторинга результатам анализа выбросов и погодных условий можно регулировать нагрузки на компоненты окружающей среды.

РАЗДЕЛ 12. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

В проекте предусматриваются технические решения и технологии, реализация которых воздействует на окружающую среду в наименьшей степени.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям в период проведения проектных работ, являются воздушный бассейн и социальная среда. В период эксплуатации объектов воздействия на окружающую среду и ее компоненты исключены.

Общепринятых методических подходов количественной оценки степени воздействия проектируемых работ на окружающую среду пока не разработано. Одним из способов количественно определить антропогенную нагрузку на экосистему в результате хозяйственной деятельности является выражение её в системе экспертных балльных оценок.

Ниже приводится обобщенная предварительная схема воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды.

Воздушный бассейн.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха при строительных работах показал, что все ингредиенты находятся в допустимой концентрации. При эксплуатации воздействие незначительно.

Поверхностные и подземные воды. При реализации проекта в период строительства воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. При эксплуатации воздействие незначительно.

Почвенно-растительный покров описываемой территории в результате многолетнего использования подвержен значительному загрязнению и снижению плодородности.

При строительстве вынутый грунт используется для обратной засыпки траншей и ям. Влияние на почвенный покров незначительно. При эксплуатации воздействие незначительно.

Животный мир. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц. При эксплуатации воздействие незначительно.

Геологическая среда не будет испытывать нежелательных изменений. Воздействие на недра исключено.

Социальная структура района в результате проведения проектируемых работ не прогнозируется вероятность аварийных ситуаций, ожидается положительный эффект.

Суммарное воздействие проекта на экосистему в изложенной выше системе оценок, по результатам проведенной ОВОС, представлено в таблице 12-1. Общая оценка являлась интегральной и определялась суммированием баллов, соответствующих установленными категориями по воздействию на отдельные компоненты природной среды.

Суммарное потенциальное воздействие проектируемых работ на экосистему территории

Факторы воздействия	Объекты воздействия						Общая оценка воздействия
	Атмосфера	Поверхностные воды	Рельеф и почвы	Геологическая среда	Растительность	Животный мир	
Строительство	Ограниченное 1 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Незначительное 1 баллов.
Эксплуатация	Незначительное 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Незначительное 0 баллов

Общее воздействие оценено двумя категориями, исходя из общей суммы баллов по отдельным компонентам:

- Незначительное – сумма баллов от 1 до 8;

- Ограниченное – сумма баллов свыше 9.

В результате суммарной оценки воздействия проектируемых работ на экосистему в период строительства вся территория характеризуется незначительным воздействием на компоненты окружающей среды, что не приведет к изменениям, негативно влияющим на экосистему.

В целом, в период эксплуатации объекта влияние на окружающую среду незначительны.

РАЗДЕЛ 13. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан согласно ст.101 вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду.

Экономический ущерб от загрязнения является комплексной величиной и определяется как сумма ущербов, наносимых отдельным видам реципиентов, в пределах загрязненной зоны.

Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования на основании «Налогового кодекса РК».

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды или местными исполнительными органами.

Ставки платы определяются из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Принятая в Казахстане Методика платежей за загрязнение окружающей среды методологически предполагает, что величина платы рассматривается как стоимостная форма компенсации ущерба, наносимого предприятиями окружающей среде. Плата природопользователя за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается на основании утвержденных Маслихатом Кызылординской области ставок платежей за загрязнение окружающей среды.

Месячный расчетный показатель за эмиссии в окружающую среду на 2020 год составляет 2651 тенге.

Сумма платы на период строительства проектируемого объекта приведена в таблице 13-1 и 13-2.

Таблица 13-1

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферу при строительстве

Код загр. вещества	Наименование вещества	Ставка платы МРП за 1 тонну	Выброс вещества, т/год	Платежи, тенге/год
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/ (274)	30	0.00879	699
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0	0.000689	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	0.1429	7576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	0.1837925	9745
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	0.0238084	1515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	0.05382	2853
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	0.14204	120
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0	0.000588	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0	0.000632	0

**РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р
ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

0616	пересчете на фтор/ (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,32	0.4583	389
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0	0.005645	0
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	0.005645	4968
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,32	0.2181	185
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,32	0.0629515	53
2902	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	24	0.1951	12413
2907	Взвешенные частицы (116)	10	1.3165	34900
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	10	6.095897	161602
	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)			
	В С Е Г О:		8.9151984	237018

Таблица 13-2

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферу при эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	Ставка платы МРП за 1 тонну	Выброс вещества, т/год	Платежи, тенге/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	3.76	199355
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	0.611	32395
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,32	0.0001522	0
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	20	2.426	128626
0410	Метан (727*)	0,8	2.426	5145
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,32	0.1838	156
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,32	0.068	58
0602	Бензол (64)	0,32	0.000888	1
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,32	0.000279	0
0621	Метилбензол (349)	0,32	0.000558	0
	ВСЕГО:		9.4766772	365736

Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников

таблица 13.-3

Наименование веществ	Масса выбросов, т/г	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП на 2020 год	Сумма платежей за выбросы, в тенге
Дизельное топливо	10	0,9	2651	23859,0

РАЗДЕЛ 13. ОХРАНА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Одним из вопросов, рассматриваемых при строительстве объектов, является сохранение памятников истории и культуры, к которым относятся определенные сооружения, памятные места и другие объекты, связанные с историческими событиями жизни народа, развитием общества и государства. Произведения материального и духовного творчества, представляющие историческую, научную, художественную или иную культурную ценность (старинные постройки, захоронения, археологические объекты), водные источники, национальные парки, а также уникальные природные заповедники.

Исследуемый район проектирования находится вне охраняемых территорий и заповедных зон, существующие и перспективные заказники находятся на значительном расстоянии от площади работ.

Недостаточная изученность исторических объектов данного региона говорит о необходимости соблюдения некоторых правил их охраны. В случае обнаружения археологических объектов, при проведении инженерных изысканий и земляных вскрышных работ, необходимо их временно остановить до получения заключения комиссии о ценности памятника.

РАЗДЕЛ 14. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Настоящая программа определяет порядок организации, ведения производственного контроля и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на окружающую среду с целью принятия своевременных мер по сведению к минимуму воздействия производственных процессов предприятия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями экологического законодательства РК и включает предложения по организации и проведению производственного экологического контроля (ПЭК), элементом которого является производственный мониторинг (ПМ).

В рамках настоящей Программы ПЭК определены объекты и точки (пункты) наблюдений, перечень контролируемых параметров, периодичность измерений, используемые методы в процессе осуществления производственного мониторинга. Производственный мониторинг на месторождении выполняется по атмосферному воздуху, подземным водам, почвам, растительности и животному миру.

14.1. Система производственного экологического контроля

Общие положения

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему мер, которые должны выполняться предприятием в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Согласно Экологическому кодексу (статья 128 п.2) цели производственного экологического контроля включают следующие основные позиции:

- 1) 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;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- 8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- 9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- 10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

В соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов, настоящая Программа устанавливает общие требования к ведению производственного экологического контроля в процессе деятельности предприятия.

Производственный экологический контроль, который будет проводиться на объектах месторождения, включает проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием

- производственной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);
- устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг, являясь элементом производственного экологического контроля, включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Основной целью производственного мониторинга, который будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля, является сбор достоверной информации о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных) ситуаций.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля за соблюдением экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями разрешения.

Программа определяет порядок и методы:

- проведения производственного мониторинга за состоянием компонентов природной среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв, растительности и животного мира и), радиозэкологической обстановки;
- проведения отбора проб воздуха, воды, почвы, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;
- проведения внутренних проверок;
- составления необходимых документов, картографических, текстовых и табличных материалов по результатам выполненных работ.

Производственный экологический контроль на месторождении будет проводиться:

- в режиме, обеспечивающем основу для дальнейшего совершенствования и подтверждающем действенность мер по снижению уровня загрязнения компонентов окружающей среды;
- в системе получения достаточно обоснованных данных для определения долговременных отрицательных воздействий, связанных с производственной деятельностью.

Результаты комплекса работ являются показателями эффективности применяемых природоохранных мероприятий по регулированию воздействия на окружающую среду, средством выявления процессов загрязнения отдельных компонентов окружающей среды, связанных с производственными процессами.

Задачи и содержание работ

Производственный контроль осуществляется за следующими компонентами окружающей среды:

- a. Поверхностные и подземные воды;
- b. Атмосферный воздух;
- c. Почвы и растительность;
- d. Животный мир;
- e. Радиационный фон.

Для проведения производственного мониторинга должен быть заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на подобного вида работ.

При ведении комплекса работ предусмотренных Программой решаются следующие задачи:

- определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов загрязняющих веществ и соответствие их нормативам ПДВ;
- непрерывность контроля за природными средами, предусматривающая строгую периодичность наблюдений;
- выявление источников загрязнения и их комплексная характеристика;
- характеристика фактического состояния окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- определения динамики загрязнения среды, скорости и объемов поступления загрязняющих веществ, их распространения в природных компонентах;
- оценка состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия объектов месторождения;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов при эксплуатации объектов предприятия;
- информационное обеспечение предприятия и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды;
- соблюдение требований к заполнению и обеспечение своевременной подачи Государственных и негосударственных статистических отчетов в органы охраны окружающей среды, органы статистики, другие контролирующие органы в соответствии с законодательством РК.

Содержание работ связано с характером воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности компании, а также с типами воздействия и последствиями этого воздействия.

Во всех случаях производственный экологический контроль должен выявить и определить:

- воздействие на компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер;
- выполнение условий экологического разрешения.

Информационный выход данных ПЭК, выполненный по компонентным блокам, подразумевает, с одной стороны, подготовку оперативной информации о любых фактах воздействия на окружающую среду, а с другой стороны, подготовку Отчета по результатам всего комплекса работ.

Порядок ведения организации и проведения ПЭК

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.

14.2. Программа организации производственного экологического контроля

Проведение производственного мониторинга предусматривает наблюдения за состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферного воздуха,
- подземных вод,
- почвенного покрова,
- растительного и животного мира.

14.2.1. Атмосферный воздух

Производственный контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий - наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха: зоны санитарной охраны курортов, крупные санатории, дома отдыха, зоны отдыха городов.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) выполняются в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов.

В соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97 (ОНД-90) все источники, выбрасывающие загрязняющие вещества, подлежащие контролю, делятся на две категории. К 1-й категории относятся источники, для которых при $C_m / \text{ПДК} > 0.5$ выполняется неравенство:

$$M / (\text{ПДК} * H) > 0.01,$$

а также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД $> 75 \%$, при одновременном выполнении для них условий:

$$C_m / \text{ПДК} * 100 / (100 - \text{КПД}) > 0.5;$$

$$M / (\text{ПДК} * H) * 100 / (100 - \text{КПД}) > 0.01, \text{ где:}$$

M - суммарная величина выбросов вредного вещества от всех источников предприятия, г/с;

ПДК - максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;

H - средняя по предприятию высота источников выбросов, м.

Обязательному контролю подлежат источники, выбрасывающие в атмосферу вещества: NO_x, SO₂, CO.

Определение категории источников используется для составления плана-графика работ по контролю выбросов загрязняющих веществ. Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются 1 раз в год.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – выхлопных труб дизельных генераторов при эксплуатации промыслов и вахтовых поселков, а также источников, имеющих

газопылеулавливающее оборудование – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;
- для организованных источников, по которым ПДВ предусмотрен расчетный метод, для всех неорганизованных источников – расчетный метод выбросов загрязняющих веществ на источниках при подготовке ежеквартальных отчетов.

14.2.2. Мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы рассматриваемого района, а также их рационального использования.

Исходя из требований нормативных документов, мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

- операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам;
- мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод и их соответствием установленным лимитам;
- мониторинг воздействия – наблюдения за качеством поверхностных и подземных вод при сбросе сточных вод.

14.2.3. Почвы и растительность

Мониторинг воздействия за состоянием почв и растительности выделяется в общей системе производственного мониторинга окружающей среды на уровне подсистемы и включает в себя, в соответствии с порядком ведения мониторинга:

- ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией стационарных экологических площадок (СЭП) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова, а также на рекультивированных участках – по мере выявления таких участков.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнение и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных точек наблюдений. В дальнейшем наблюдения на них проводятся по схеме производственного мониторинга на СЭП, в которую могут быть включены дополнительные параметры, определяемые спецификой нарушений и загрязнения. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

14.2.4. Животный мир

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных на разных этапах развития инфраструктуры. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на стационарных экологических площадках;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира на участке.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих.

Земноводные учитываются в полосе шириной 2 метра. Для установления видового состава и численности пресмыкающихся в биотопах с обнаженной почвенной поверхностью учетная полоса составляет в ширину 6-8 м, а на участках, сплошь покрытых растительностью, до 2 м. Длина маршрутов определяется емкостью биотопов. Данные учетов пересчитываются на 1 га.

Основным способом учета крупных хищных млекопитающих служит подсчет лежек, жилых нор, регистрация свежих следов и следов жизнедеятельности. Мелких млекопитающих учитывают по стандартным методикам (ловушко-линии) с использованием ловушек «Геро» и капканов малого размера. Помимо этого, проводится сбор и анализ погадок хищных птиц (отрывание, непереваренные остатки пищи – шерсть, кости). Идентификация костных остатков в погадках хищных птиц, позволяет дополнить или уточнить фаунистический состав мелких млекопитающих в том или ином районе.

Для учета численности большой песчанки и других мелких грызунов используют маршрутно-колониальный метод. При этом получают данные по трем основным показателям, характеризующих состояние численности этих грызунов: выяснение плотности колоний, определение обитаемости колоний и среднего числа песчанок, живущих в одной колонии. Исходя из этих показателей, вычисляется плотность зверьков на 1 га.

Учет птиц проводят по общепринятым методам в полосе шириной от 10-50 м (мелкие виды птиц) и до 500м (крупные виды). Длина учетного маршрута составляет до 1 км в пределах одного биотопа. Полученные данные пересчитывают на 1 га.

Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений. Наблюдения на СЭП рекомендуется проводить *не реже 1 раза в год.*

Фаунистические мониторинговые площадки. Места закладки контрольных и мониторинговых площадок совпадают с участками, на которых проводится мониторинг почв и растительности. Данные наблюдений на площадках регистрируются и служат в последующем для сравнительного анализа.

При проведении наблюдений на СЭП особое внимание уделяется следующим видам животных:

- редким, исчезающим и особо охраняемым видами;
- индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам.

14.3. Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного контроля за качеством атмосферного воздуха, включает:

- Азота диоксид
- Серы диоксид
- Углерода оксид
- Взвешенные частицы
- Углеводороды предельные

- Сероводород
- Углерод
- Пыль неорганическая

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного контроля водных ресурсов, входят:

- | | |
|----------------------|------------|
| • РН | • Фосфаты |
| • БПК | • Сульфаты |
| • Взвешенные частицы | • Хлориды |
| • Сухой остаток | • Кальций |
| • Железо общее | • Магний |
| • Азот аммонийный | • Медь |
| • Нитриты | • Цинк |
| • Нитраты | |
| • СПАВ | |
| • Нефтепродукты | |

Производственный контроль за почвенным покровом включает в себя следующий обязательный перечень параметров, который проводится в конце вегетационного периода и будет проводится при аварийных ситуациях:

- | | |
|------------|--|
| • Гумус | • Натрий |
| • РНН | • Гидрокарбонаты |
| • Кальций | • Плотный остаток |
| • Магний | • Механический состав почв |
| • Хлориды | • Тяжелые металлы: медь, свинец, цинк, кадмий. |
| • Сульфаты | • Нефтепродукты |
| • Калий | |

В рамках производственного мониторинга будет выполняться мониторинг эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг эмиссии в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

В рамках мониторинга эмиссии предусматриваются работы по отбору проб непосредственно от источников выбросов с дальнейшим сравнением полученных данных с нормативами ПДВ.

Контроль нормативов ПДВ планируется проводить косвенным методом (на основе расчёта) на основании количества израсходованного сырья и времени оборудования.

Также в рамках мониторинга эмиссий будет проводиться учёт движения (образование, хранение и вывоз) всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия с указанием даты образования, краткой характеристики, маркировки с учётом класса опасности, даты и способы хранения, утилизации и захоронения.

14.4. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений.

Периодичность наблюдений состояния окружающей среды и контролируемых параметров соответствует ГОСТам, требованиям проекта ПДВ и другим нормативам.

Станции контроля экологического состояния окружающей среды установлены в местных выбросах.

Режим наблюдения за состоянием атмосферного воздуха рекомендуется принять на существующем уровне – один раз в квартал и один раз год.

При проведении обследования будут фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на процесс рассеивания загрязняющих веществ в контрольной точке: скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

На постах будут контролироваться следующие вещества: азота оксиды, окись углерода, серы диоксид, углеводороды, углерод.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха следует проводить с помощью передвижных экологических лабораторий (ПЭЛ), оснащенных газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеопараметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха, а также средствами сбора и доставки проб воздуха в стационарную лабораторию.

Лаборатория должна иметь аттестат аккредитации, подтверждающий наличие условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности: проведение аналитического контроля показателей загрязняющих веществ рабочей зоны, атмосферного воздуха и источников выбросов в атмосферу. Все приборы и оборудование должны быть сертифицированы и проверены.

14.5. Точка отбора проб и места проведения измерений

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно план-графика за соблюдением за нормативами ПДВ.

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться с учетом направления ветра, с подветренной стороны, в трех точках, что будет способствовать исключению влияния незначительных отклонений направления ветра во время проведения измерений. В качестве фоновой точки будут произведены замеры также с наветренной стороны, на расстоянии 100-200 м от объекта.

Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.

14.6. Внутренние проверки

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятие осуществляет внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного экологического контроля предприятием проводятся проверки:

по охране атмосферного воздуха:

- ✓ соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- ✓ наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;
- ✓ соответствие результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу установленным нормативам;
- ✓ выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов предельно допустимых выбросов;
- ✓ выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- ✓ наличие очистных установок на источниках загрязнения атмосферы, *если это требуется* технологией производства, соответствующими техническими проектами и проверка наличия и правильности заполнения их паспортов;
- ✓ соответствие требованиям технологического регламента работы оборудования, имеющего выбросы, при вводе в эксплуатацию новых и реконструкции существующих объектов;
- ✓ контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- ✓ правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

по охране водных ресурсов:

- ✓ соблюдение экологических требований и выполнение мероприятий по охране водных ресурсов;
- ✓ выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- ✓ контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- ✓ правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета сбросов в ходе производственного мониторинга.

по охране земельных ресурсов:

- ✓ соблюдение экологических требований в области охраны земельных ресурсов;
- ✓ защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами;
- ✓ контроль за выполнением условий, установленных в нормативных актах, технических проектах и заключении государственной экологической экспертизы;
- ✓ выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.

14.6.1. Нештатные (аварийные) ситуации

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (внештатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нестандартных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

14.6.2. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- ✓ выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- ✓ следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- ✓ выполнение условий экологического и иных разрешений;
- ✓ правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- ✓ иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- ✓ рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- ✓ обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- ✓ составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Вопросами охраны окружающей среды окружающей среды занимается ответственный по экологии, общее руководство осуществляется первым руководителем предприятия.

В обязанности ответственного по экологии в части ведения производственного мониторинга входит проведение анализа результатов наблюдений, их соответствие установленным нормативам ПДВ на источниках выбросов, ПДК на границе СЗЗ, нормативов ПДС с доведением их до руководства предприятия и соответствующих государственных служб.

Структура ведения производственного мониторинга

Вид мониторинга	Кем осуществляется	Кем контролируется
Операционный мониторинг	Службами и подразделениями предприятия: - технологическая служба, производственно-диспетчерская служба	Руководитель предприятия Экологическая служба предприятия
Мониторинг эмиссий	Аттестованной лабораторией по договору	Экологическая служба предприятия

14.7. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

В рамках Программы производственного экологического контроля предприятием определяются методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на объектах условно разделяется на:

- текущую или оперативную;
- отчетную, включая обобщенные данные, рекомендации и прогноз.

Порядок представления данных для отчетных форм определен внутренней процедурой, в которой предусмотрено:

- подготовка данных экологическими службами подрядчиков;
- представление данных в отдел ТБ, ОТ и ООС;
- обобщение данных и заполнение необходимых форм отделом ТБ, ОТ и ООС;
- подготовка необходимых пояснительных записок отделом ТБ, ОТ и ООС;
- представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистическое управление области.

Обработка оперативной информации мониторинговых наблюдений проводится по окончании каждого этапа полевых работ и получения результатов лабораторных исследований. Специалисты отдела ТБ, ОТ и ООС анализируют данную информацию, определяет ее значимость с точки зрения необходимости оперативного реагирования, и включают полученные данные в ежеквартальные бюллетени и отчеты. Специалисты отвечают за достоверность полученных данных, их обобщение с соответствующими пояснениями и выводами.

Информация, полученная и обобщенная специалистами компании и экологическими службами подрядчиков в виде табличных, графических данных, сопровождаемых пояснительным текстом, предоставляется в уполномоченные органы. Отчетность должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Специалисты отдела ТБ, ОТ и ООС осуществляют контроль за проведением анализов химической лабораторией, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку годового отчета.

Годовой информационно-аналитический отчет по Производственному экологическому контролю компании включает информацию о проведенных мониторинговых наблюдениях и результатах внутренних проверок, выполненных согласно утвержденной «Программы производственного экологического контроля».

ВЫВОДЫ:

Несмотря на то, что настоящий проект по строительству считается проектом с незначительным и временным негативным воздействием на здоровье населения и на окружающую среду, в проекте предусмотрены различные природоохранные мероприятия, снижающие те самые негативные воздействия.

Оценка воздействия проектируемого объекта на природную среду показала, что деятельность на объекте будет осуществлена на незначительном локальном участке, расположенном вдалеке от населенных пунктов, носит кратковременный характер и поэтому последствия данной деятельности не окажут значительного воздействия на окружающую среду, при условии выполнения всего комплекса предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

Заявление об экологических последствиях прилагается (см. Приложение 5).

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую» № 204-п от 28 июня 2007 г.
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 г.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по постановлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года.
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168;
5. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики от 27.02.2015 года № 155;
7. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004». Астана, 2004 г.
9. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: «Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей», Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005г.
11. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90».
12. Рабочий проект «Система сбора нефти на месторождении Западный Тузколь. 4” Выкидные линии от скважин № № 8, 63, 65, 77, 78, 88, 90, 91, 108, 109, 125, 208, 250, 270, 273, 331, 333, 371, 372,373. Строительство Спутника-10 и 12. Нефтяной коллектор от Спутника СП-10 и 12».

Приложения

Приложение 1.

Исходные данные для разработки раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Система сбора нефти на месторождении Западный Тузколь. 4" Выкидные линии от скважин № № 8, 63, 65, 77, 78, 88, 90, 91, 108, 109, 125, 208, 250, 270, 273, 331, 333, 371, 372, 373. Строительство Спутника-10 и 12. Нефтяной коллектор от Спутника СП-10 и 12»

Объемы (цемент, песок, щебень)

Объем работ по проекту состоит в следующем:

Прокладка 4" выкидных линий от скважин №№ WT- 8, 77 до М-1.

Прокладка 4" выкидной линии от скважины WT- 63 до существующей выкидной линии от скважины 31

Прокладка 4" выкидной линии от скважины № WT- 90 до существующей выкидной линии от скважины 1.

Прокладка 4" выкидной линии от скважины № WT- 270 до существующей выкидной линии от скважины 13.

Прокладка 4" выкидной линии от скважин №WT- 65, 331 до Спутника-10.

Прокладка 4" выкидной линии от скважин №WT- 208 до Спутника-3.

Прокладка 4" выкидной линии от скважин №WT- 273 до Спутника-1.

Прокладка 4" выкидной линии от скважин №WT- 333 до Спутника-6.

Прокладка 4" выкидной линии от скважин №WT- 78, 88, 91, 125. 371, 372, 373 до Спутника-12.

Прокладка 4" выкидной линии от скважин №WT- 108, 109, 250 до Спутника-2.

Прокладка 6" коллектора от Спутника-10 до коллектора от спутника-6.

Прокладка 8" коллектора от Спутника-12 до коллектора от спутника-6.

Строительство нового Спутника-10 с следующими зданиями и сооружениями:

- Приемный манифольд на 14 отводов.

- Печь подогрева нефти .

- Камера для запуска скребка 8"х6".

- Дренажная ёмкость V=8,0м³.

- Тестовый сепаратор

- Газовый сепаратор

- Пожарный щит.

Строительство нового Спутника-12 с следующими зданиями и сооружениями:

- Приемный манифольд на 14 отводов.

- Печь подогрева нефти .

- Камера для запуска скребка 10"х8".

- Дренажная ёмкость V=8,0м³.

- Тестовый сепаратор

- Газовый сепаратор

- Пожарный щит.

Подсчет расхода материалов (цемент, песок, щебень) для строительных работ принят по строительной части объекта (Civil)

Расход материалов цемент, песок, щебень образуется из общего расхода бетона и устройство подготовки.

а) – Расход бетона дна устройство дренажной емкости согласно проекту составляет – 2,28м³+0,2 (опора)-1,29 (прямоук)= 3,77м³

б) – Расход бетона на фундамент и площадку под агрегат. Согласно проекту составляет – 6м³

в) – Расход бетона на площадку для запуска скребка согласно проекту составляет – 2,0+0,2(опора)+0,2(опора)-1,29 (прямоук)=3,69м³

г) на площадку печей = 20,2+0,49(прямоук)*2шт=21,18м³

д) на стойку пожарного щита = 0,12м³

е) на площадку газового сепаратора = 3,78+0,4(ФМ1)+0,49(прямоук)+0,4(ПО-1)=5,07м³

ж) на площадку тестового сепаратора = 3,91+0,49(прямоук)=4,4м³

з) на площадку камеры запуска скребка 8"х 6" на СП-12 = 1,89+0,49(прямоук)=2,38м³

и) на площадку камеры запуска скребка 8"х 6" на СП-10 = 1,68+0,49(прямоук)= 2,17м³

л) на Манифольд = 0,045*2шт=0,09м³

Итого общий расход бетона на обустройство одной площадки для выкидной линий:
3,77+6+3,69+21,18+0,12+5,07+4,4+2,38+2,17+0,09=48,87 м³

Устройство подготовки:

- Площадка дренажной емкости: Р-Р 3,2х4,2

Габариты подготовки Р-Р 3,4х4,4

Объем щебня = $3,4 \times 4,4 \times 0,2 = 3 \text{ м}^3$

- Фундамент и площадка под агрегат: Р-Р 13,5х4

Габариты подготовки Р-Р 13,7х4,2

Объем щебня $13,7 \times 4,2 \times 0,2 = 11,6 \text{ м}^3$

Устройство подготовки под площадку тестового сепаратора Р-Р 5,3*4,5

Габариты подготовки Р-Р: 5,5*4,7

Объем щебня = $5,5 \times 4,7 \times 0,2 = 5,17 \text{ м}^3$

- Площадка для запуска скребка: Р-Р 4,5х2,5

Габариты подготовки: Р-Р 4,7х2,7

Объем щебня: $4,7 \times 2,7 \times 0,2 = 2,6 \text{ м}^3$

Устройство подготовки под площадку газового сепаратора Р-Р 5,0*4,8

Габариты подготовки Р-Р: 5,2*5,0

Объем щебня = $5,2 \times 5,0 \times 0,2 = 5,2 \text{ м}^3$

Итого общий расход щебня на устройство подготовки для обустройства одной площадки для выкидной линии:

$$3 + 11,6 + 5,17 + 2,6 + 5,2 = 28,1 \text{ м}^3$$

Итого расход материалов (бетон, щебень) на строительные работы:

Бетон - 48,87 м³. Щебень – 28,1 м³.

Расход материалов на 1м³ бетон марки В15 по ГОСТ 7473-94 – согласно справочных данных составляет:

Цемент – 260кг – 0,26т

Щебень – 1080кг-1,08т

Песок – 900кг – 0,9т

Итого расход материалов на строительные работы при обустройстве одной скважины составляет:

Всего бетона 48,87. Цемент – $48,87 \times 0,26 = 12,71 \text{ т}$

Щебень – $48,87 \times 1,08 = 52,78 \text{ т}$

Песок – $48,87 \times 0,9 = 43,983 \text{ т}$

Всего: Расход материалов на бетон и подготовку на одну площадку:

Цемент = 12,71 т

Песок – 43,983 т

Щебень 12 т + 28,1 = 40,1 т

Масса 1м³ щебня = 1,5т

Общий расход на обустройство всех площадок составляет (бетономешалка):

Песок - 439,83т

Цемент – 127,1т

Щебень- 401,0 т

Расход ГПС – согласно проекту принят под подошвой фундаментов, что составляет - $(30+15) \times 2 \times 1,2 \times 0,2 = 21,6 \text{ м}^3$ на одну площадку

На все площадки – 108 м³

Плотность ГПС равна 2,6 т/м³ = $108 \text{ м}^3 \times 2,6 = 280,8 \text{ тонн/период}$

Битум – подливка устройства подготовки для фундаментов и ж/б площадок согласно проекту. Площадь проливки равна площади подготовки т.е. $65,03/0,2 = 325,15 \text{ м}^2$. Согласно таблице ЕНИР расхода по укладке щебня с пропиткой битумом норма расхода битума составляет 1000 кг на 100м².

Итого: 3251,5 кг

Расход электродов

Средняя масса расхода электродов принята по массе наплавленного металла что по практике выше в 1,5 раз от общей массы наплавленного металла. Масса наплавленного металла принято 1,5% соответственно на 1 тонну материала принято $1000 \times 0,015 = 15 \text{ кг}$ (масса наплавленного металла)

$15 \times 1,5 = 22,5 \text{ кг}$ на 1 скважину, на 1 тонну

Расход материалов металлоконструкций на 1 скважину составляет не более 1т согласно проекту.

Всего на 1 скважину 22,5 кг – электродов

Итого на 20 скважин: $22,5 \times 20 = 450,0 \text{ кг}$

Расход других металлических конструкции составляет – 8,1т

Соответственно: $8,1 \times 22,5 = 182,25 \text{ т}$

Итого расход электродов = $450,0 + 182,25 = 632,25 \text{ кг}$

Расход лакокрасочных материалов.

Средний расход покрытия лакокрасочных материалов на одну тонну металла принят равным 50м² нормированный расход краски на 1м² в 1слой при толщине 15мкр составляет не более 200г. Покраска производится за 2 раза. т.е. 400г. на 1м².

50*0,4=20кг на одну тонну

Всего расход лакокрасочного материала каждого типа ПФ. БТ. ГФ – составляет 20кг на 1 тонну, на 1 площадку. Расход материалов на 10 площадок составляет 200 кг.

Расход лакокрасочных материалов на 12,1 тонн металлических конструкции составляет 242кг.

Итого расход лакокрасочных материалов составляет: 200+242= 442кг

Земляные работы

Согласно разделу ТХ общая протяженность выкидных линии и коллекторов от спутник составляет 32109 м.

Глубина заполнения нефтепроводов производится в траншее шириной 1,0м глубиной 1,8м. С учетом рельефа местности, а также с учетом геологических изысканий размеры траншеи в данном проекте приняты следующие: ширина 1,5м, глубина 2м.

Итого: Земляные работы по выкидным линиям

1,5*2*32109=96327м³

Объем изъятото грунта под площадку печей Р-Р 10,5*12,2

Габариты подготовки Р-Р: 10,7*12,4

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки=0,35м

10,7*12,4*0,35=46,44м³

Объем изъятото грунта под площадку камеры запуска скребка 10"х 8" на СП-10 Р-Р 4,5*2,5

Габариты подготовки Р-Р: 4,7*2,7

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки=0,35м

4,7*2,7*0,35=4,44м³

Объем изъятото грунта под площадку камеры запуска скребка 10"х 8" на СП-12 Р-Р 4,5*2,5

Габариты подготовки Р-Р: 4,7*2,7

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки=0,35м

4,7*2,7*0,35=4,44м³

Объем изъятото грунта под площадку дренажной емкости Р-Р 4,7*3,6

Габариты подготовки Р-Р: 4,9*3,8

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки=0,35м

4,9*3,8*0,35= 6,52м³

Объем изъятото грунта под площадку тестового сепаратора Р-Р 5,3*4,5

Габариты подготовки Р-Р: 5,9*5,1

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки+300мм (ГПС)=0,65м

5,9*5,1*0,65= 19,56м³

Объем изъятото грунта под площадку газового сепаратора Р-Р 5,0*4,8

Габариты подготовки Р-Р: 5,2*5,0

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки=0,35м

5,2*5,0*0,35=9,1м³

Объем изъятото грунта под фундамент под агрегат Р-Р 13,5*4

Габариты подготовки Р-Р: 14,1*4,6

Согласно проекта общая глубина подготовок под площадку составляет 200мм(щебень пропитанный битумом)+ 150мм глубина установки площадки+600мм (ГПС)=0,95м
 $14,1 \times 4,6 \times 0,95 = 61,62 \text{ м}^3$

Итого общий объем изъятых грунта – $96327 + 46,44 + 4,44 + 6,52 + 19,56 + 9,1 + 61,62 = 96474,68 \text{ м}^3$
Масса 1м³ земли принята 1,7т на 1м³

Итого: $96474,68 \times 1,7 = 164006,956 \text{ т}$

Объем ПРС составляет 5% от общей массы грунта = 8200,35 т.

Расход топлива

Сварочный автономный генератор это передвижная электростанция, вырабатывающая электрический ток для электродуговой сварки или резки. На участке проводимых работ проводятся сварка проектируемых участков труб.

Время работы САГ составляет 480 часов. Расход топлива в час составляет 6,2 л/час.

Плотность дизельного топлива равна 0,769.

Итого: $6,2 \text{ л/час} \times 0,769 = 4,8 \text{ кг /час} \times 480 \text{ час/период} = 2304 \text{ кг/период} : 1000 = 2,304 \text{ т/период}$.

Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. Расход топлива на полную мощность составляет 9,6 л/час. Время работы 320 часов в период. Расход топлива составляет 2,4 тонн/период.

Битумоварка дизельная - предназначена для разогрева битума, смол, и прочих смесей на их основе при проведении гидроизоляционных и ремонтно-строительных работ. Битумоварка работает при температуре окружающей среды от минус 20°C до плюс 35°C. В качестве топлива используется дизельное топливо.

Время разогрева – 2 час, расход топлива – 5 литр в час.

Время работы на весь объем работ составляет 300 часов /период.

Итого: $5 \text{ л/час} \times 300 \text{ час/период} = 1500 \text{ л/период}$

$1500 \text{ л/период} \times 0,769 \text{ (плотность)} = 1153,5 \text{ кг /период} : 1000 = 1,1535 \text{ т/период}$ дизельного топлива

Расчетная продолжительность строительства для выкидных линии и коллекторов составляет 8 месяца. В том числе подготовительный период (1 месяц).

Количество работающих 24 человек в т.ч. рабочих 20 человек. Рабочие составляют 83% от общего числа работающих. ИТР, служащие составляют 4 человека.

Срок начала строительства III квартал 2020г.

ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ»



Приложение 2.

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫНЫҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



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

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

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

№ 29.05.25/533
15.05.2019 г.

Директору

Кызылординский филиал РГП «Казгидромет», на Ваше письмо за № 41 от 14.05.19, сообщает, что в Сырдарьинском и Жалагашском районах (пробная на данное время автоматические посты (СКАТы) отсутствуют).

В связи с вышеизложенным выдача справок по фону не представляется возможной.

Директор



Ж.А. Калымбетова

Нурунбетова Д.Т.
8(7242)245934

Приложение 3

А4 Пішін
Формат А4

Нысанның БҚСЖ бойынша коды
Код формы по ОКУД

КҚЖЖ бойынша ұйым коды
Код организации по ОКПО

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы Елтіық экономика министрінің
2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген №
017 /е нысанды медициналық құжаттама

Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік
органының атауы
Наименование государственного органа санитарно-
эпидемиологической службы
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің
Қоғамдық денсаулық сақтау комитеті Қызылорда облысы
Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің Сырдария
аудандық қоғамдық денсаулық сақтау басқармасы
Сырдарьинское районное Управление охраны
общественного здоровья Департамента охраны
общественного здоровья Кызылординской области
Комитета охраны общественного здоровья Министерства
здравоохранения Республики Казахстан

Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена
приказом Министра национальной экономики Республики
Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ N.05.X.KZ47VBS00129559
Дата: 24.12.2018 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для месторождения Западный Тузколь на
контрактной территории ТОО «Кольжан» и ТОО «SSM-Ойл», расположенного на территории
Сырдарьинского района, Кызылординской области

(ПДВ-аула берілетін немесе қайта жіберілген нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің,
қызметтерінің, қолжетерлік және т.б. атуы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкция или
вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 19.12.2018 17:31:58 № KZ23RBP00150125

өпіші, ұяғарым, қуаы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күн, нөмір)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью
ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕИТИНГ, Кызылординская область, г. Кызылорда, ул. Динмухамеда Конаева, дом
№4, председатель правление Б. Лебеков

(Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта
санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для месторождения Западный Тузколь на
контрактной территории ТОО «Кольжан» и ТОО «SSM-Ойл», расположенного на территории
Сырдарьинского района, Кызылординской области

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «
АртНефтьСтройПроект»

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Проект нормативов предельно-допустимых выбросов
(ПДВ) для месторождения Западный Тузколь на контрактной территории ТОО «Кольжан» и ТОО «SSM-
Ойл», расположенного на территории Сырдарьинского района, Кызылординской области

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке,
үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка
объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қол бекітудің заңды тәсілі. Электрондық құж

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для месторождения Западный Тузколь на контрактной территории ТОО «Кольжан» и ТОО «SSM-Ойл», расположенного на территории Сырдарьинского района, Кызылординской области. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) от источников выбросов для месторождения Западный Тузколь ТОО «ТУЗКОЛЬ МУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» разработан в связи выходом месторождения в промышленную эксплуатацию согласно технологической схеме разработки и согласованной Программы утилизации сырого газа м/р Западный Тузколь. В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников при эксплуатации месторождения Зап. Тузколь, предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ) на 2019г. Нормативы предельно допустимых выбросов разработаны для 41 источника выбросов, в т.ч. 36 организованных и 5 неорганизованных. Наименование вещества Железо (II,III) оксиды 0.06558 т/год; Марганец и его соединения 0.00022 т/год; Азота (IV) диоксид 131.0491208 т/год; Азот (II) оксид 20.07920288 т/год; Углерод 5.792769712 т/год; Сера диоксид 109.01193 т/год; Сероводород (Дигидросульфид) 0.063515098 т/год; Углерод оксид 130.549118 т/год; Фтористые газообразные соединения 0.00008; Метан 28.4836 т/год; Смесь углеводородов C1-C5 76.6308 т/год; Смесь углеводородов C6-C10 28.3432 т/год; Бензол 0.36488 т/год; Диметилбензол 0.1162 т/год; Метилбензол 0.2326 т/год; Бензапирен 0.0000278077 т/год; Формальдегид 0.198630544 т/год; Углеводороды предельные C12-19 6.350410728 т/год; Мазутная зола теплоэлектростанций 0.00748 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% 1.888 т/год; Пыль неорганическая 70-80% двуокиси кремния 4.926 т/год; Организованные источники нефтепромысла Зап.Тузколь: факельная установка сжигания сырого газа, трубы печей нагрева нефти, ДЭС, горловины резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов, полигон пром.отходов и ТБО. К источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух относятся: факельная установка для сжигания избыточного сырого газа, дымовые трубы печей подогрева нефти, горловины резервуаров хранения нефти, дымовые трубы дизель-электростанций, дыхательные клапаны резервуаров хранения дизельного топлива, выбросы от вспомогательного оборудования: дымовая труба термодинамической установки переработки нефтесодержащих отходов на полигоне отходов м/р Зап.Тузколь. Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эра v2.0», предназначенной для расчета полей кон-центраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, со-держащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ. Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m , создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны 1000 м. Селитебная зона вблизи территории месторождения отсутствует. Ближайшими населенными пунктами являются: г. Кызылорда (к югу 90 км), ж.д. станция Теренозек (к юго-западу 85 км) и ж.д. станция Жосалы (к западу 125 км), посты наблюдения за загрязнением атмосферы Казгидромет в районе расположения контрактной территории № 1057 отсутствуют, поэтому критерием качества атмосферного воздуха служит выполнение неравенства $C_m \leq 1$ на границе СЗЗ. Анализ расчета приземных концентраций, выполненный с использованием программного комплекса ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск, показал, что на границе расчетной СЗЗ на расстоянии 1000 м не наблюдается превышение предельно-допустимых концентраций ни по одному из загрязняющих веществ. Согласно расчетов рассеивания ЗВ от стационарных источников уровень загрязнения на рабочей площадке - 4,0 ПДК_{н.м.} на границе СЗЗ на расстоянии 1000 м от ИЗА - 0,4 доли ПДК_{н.м.}, подтвержденных результатами производственно-экологического контроля. Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается прилегающей территорией. По остальным загрязняющим веществам превышение ПДК отсутствует. В зоне влияния выбросов предприятия нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (школы, санатории и т.п.). При установлении нормативов ПДВ для источников вредных выбросов м/р Западный Тузколь, как природопользователь обязан организовать систему контроля за соблюдением ПДВ на границе расчетной СЗЗ и на источниках выбросов. Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90). Проект установление нормативов выбросов, не превышающих допустимого уровня загрязнения на границе нормативной СЗЗ. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов. В соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утверждены приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 1, глава 1, не менее 1000 м. На основе проведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы, выполненной расчетным путем на основании планируемых показателей по добыче нефти, утилизации газа, использованию химических реагентов, установлено. Анализ результатов расчета приземных концентраций вредных веществ в выбросах от деятельности ТОО «ТМГ ОПЕРЕЙТИНГ» при эксплуатации нефтепромысла м/р

Без карт КР2003 изданы 7 килограммами «Электронный карт живые электронные карты, кол карто» туралы изданы 7 бабы, 1 таралығын сеймас карта бетіндегі ақпарат тап, Электрондық қ

Зап.Тузколь на стадии промышленной эксплуатации в соответствии с технологической схемой разработки месторождения показал, что выбросы загрязняющих веществ не превышают предельно - допустимого уровня. На расстоянии 1000 метров от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация по загрязняющему веществу по диоксиду азота -0,32 ПДК, по диоксиду серы - 0,44ПДК, по другим загр. веществам См< 0,05 ПДК. По веществам группы суммации диоксид азота+диоксид серы См равна 0,55 ПДК. Проектом установлено: расчетный размер санитарно - защитной зоны с учетом розы ветров не превышает нормативного - 1000 м, что соответствует 1 классу опасности.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топшырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции, размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

Проект нормативное предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для месторождения Западный Тузколь на контрактной территории ТОО «Кольжар» и ТОО «SSM-Ойл», расположенного на территории Сырдарьинского района, Кызылординской области

(нысанның, шаруашылық жүргізудің объектінің (кәсіп-жарық) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтерінің, автокөліктерінің және т.б. толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) Санитарным правилам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов"

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сай (соответствует)
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Қоғамдық денсаулық сақтау комитеті
Қызылорда облысы Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің Сырдария аудандық қоғамдық денсаулық сақтау басқармасы

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Сырдарьинское районное Управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Кызылординской области Комитета охраны общественного здоровья
Министерства здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Омарова Куралай Сайранқызы
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Приложение 4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ		МИНИСТЕРСТВО РЕСПУБЛИКИ КЗ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРАУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ		РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГО ПРЕДПРИЯТИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО «КАЗГИДРО
010000, Астана қ., Орлыбер микрор. 13/1, тел.: 8 (7172) 79-83-83, 79-83-84, факс: 8 (7172) 79-83-44		010000, А тел.: 8
<u>06 - 09 № 1339</u>		
<u>13.05.2017</u>		

*ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларында
қатысты 2017 жылғы 5 маусымдағы №11 топқа*

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) метеожағдайлар бойынша метеорологиялық жағдайлар ластаушы заттардың жиналуы бұзылуына себеп болып) Қазақстан Республикасының мекендерінде:

1. Ақтөбе қаласы
2. Балқаш қаласы
3. Алматы қаласы
4. Атырау қаласы
5. Өскемен қаласы
6. Риддер қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Орал қаласы
9. Ақсай қаласы
10. Ақтау қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Павлодар қаласы
13. Ақсу қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Тараз қаласы
16. Шымкент қаласында болжанатынын хабарлайды.

Бас директордың м.а.



М. Абдур

Орындо: М. Шмидт
Тел: 8 (7172) 79 83 87

0011461

Приложение 5.

Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»

Инвестор (заказчик) ТОО «ТузкольМунайГаз Оперейтинг»
(полное и сокращенное название)

Реквизиты РК, Кызылординская область, г.Кызылорда, ул. Динмухамед Конаев, 4, БИН 181140010632

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования Собственные средства
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта РК, Кызылординская область, Сырдарьинский район, месторождения Западный Тузколь

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего н.п.)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника Товарищество с ограниченной ответственностью «ТузкольМунайГаз Оперейтинг»

Представленные проектные материалы (полное название документации) Рабочий проект «РООС к рабочему проекту «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»» с разделом ООС

(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)

Генеральная проектная организация ТОО «ECO GUARD», адрес: Республика Казахстан, г.г. Кызылорда, ул. Училищная, 21, тел. (факс): 8(7242) 27-46-17

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода -

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) этап строительство - не классифицируется, этап эксплуатации 1 категория

Количество и этажность производственных корпусов -

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения Не намечается

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) -

Основные технологические процессы Система сбора нефти на месторождении Западный Тузколь. 4” Выкидные линии от скважин № № 8, 63, 65, 77, 78, 88, 90, 91, 108, 109, 125, 208, 250, 270, 273, 331, 333, 371, 372, 373. Строительство Спутника-10 и 12. Нефтяной коллектор от Спутника СП-10 и 12

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность) период строительства – временный 240 дней, период эксплуатации – ежегодный

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное

1) строительные материалы: песок, щебень, цемент, битум

2. Привозное

1) -

Технологическое и энергетическое топливо -

Электроэнергия От существующей линий электропередач
(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло -

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу (этап строительство):

суммарный выброс, тонн в год 8.9151984 тонн в год

твердые, тонн в год 7.6414164 тонн в год

газообразные, тонн в 1.273782 тонн в год

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов при строительстве:

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003475	0.00879
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002725	0.000689
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103442	0.1429
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1334532	0.1837925
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0173575	0.0238084
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04045	0.05382
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.103595	0.14204
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002325	0.000588
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025	0.000632
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.1125	0.4583
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0041	0.005645
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0041	0.005645
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0671	0.2181
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.04761	0.0629515
	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04125	0.1951
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.4283	1.3165
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)	0.58158	6.095897
	В С Е Г О:	1.6890677	8.9151984

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу (этап эксплуатации):

суммарный выброс, тонн в год 9.4766772 тонн в год

твердые, тонн в год - тонн в год

газообразные, тонн в 9.4766772 тонн в год

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов при эксплуатации:

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1194	3.76
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0194	0.611
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00004692	0.0001522
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.077	2.426
0410	Метан (727*)	0.077	2.426
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.05666	0.1838
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.02096	0.068
0602	Бензол (64)	0.0002738	0.000888
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000086	0.000279
0621	Метилбензол (349)	0.000172	0.000558
	В С Е Г О:	0.37099872	9.4766772

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны -

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения отсутствуют

Акустические. В пределах нормативов

Вибрационные. В пределах нормативов

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. -

Постоянный, метров кубических в год Нормативный расход водопотребления – 0,6 м3/сут и 144,0 м3/период, Общий расход технической воды составляет 9908,315 м3/период

Источники водоснабжения: Хозяйственно-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться питьевой привозной водой, которая будет доставляться водовозами термосного типа из ближайшего поселка. На бытовые нужды вода будет храниться в емкости на 5м3. горячее водообеспечение от электрических бойлеров. Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой, также рабочие могут иметь индивидуальные фляжки для питьевой воды. Забор воды для технических нужд предусмотрен из водовода технической воды на территории месторождения.

Поверхностные, штук/(метров кубических в год) -

Подземные, штук/(метров кубических в год) -

Водоводы и водопроводы -
(протяженность материал диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год -

В пруды-накопители, метров кубических в год -

В посторонние канализационные системы, метров кубических в год водоотведение – 0,51 м3/сут и 122,4 м3/период

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) _-

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр _-

Земли:

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров- _____

во временное пользование, гектаров _____

в том числе пашня, гектаров _____

лесные насаждения, гектаров _____

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров _____ -

отвалы, количество /гектаров _____ -

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров _____ -

прочие, количество/гектаров _____ -

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год _-

в том числе строительных материалов _____ -

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:

Основное сырье

1) _-

Сопутствующие компоненты

1) _-

Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности:

ежегодно, тонн (метров кубических) _____ -

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических) _____ -

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров _____ -

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров _____ -

объем получаемой древесины, в метрах кубических _____ -

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами _____ -

(расчетное)

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) _-

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) _____ -

Отходы производства

Количество образованных отходов, тонн/год При строительстве данного объекта будет образовываться следующие виды отходов: - твердо-бытовые отходы (ТБО) - 1,183 т/период; жестяная банка из под краски – 0,0485 т/период; промасленная ветошь –

0,00581 т/период; огарки электродов – 0,0095 т/период, строительный мусор – 7,75 т/период. При эксплуатации данного объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют в том числе токсичных, тонн в год ____ -

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов ____вывоз согласно договора со специализированными организациями

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия ____ -

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: спецтехники, САГ, компрессор

Вероятность возникновения аварийных ситуаций ____ Низкая, последствия – умеренные

Радиус возможного воздействия ____ Локальный

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Уровень воздействия производственных работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей экосистем данной территории. Изменения состояния окружающей среды точечные по площади, временные и по интенсивности от слабых до умеренных. Осуществление проектируемых работ не окажет влияния на условия жизни и здоровье населения. Обеспечение новых рабочих мест, увеличение объема поступления налогов в местный бюджет, улучшение культурно-экономического положения района

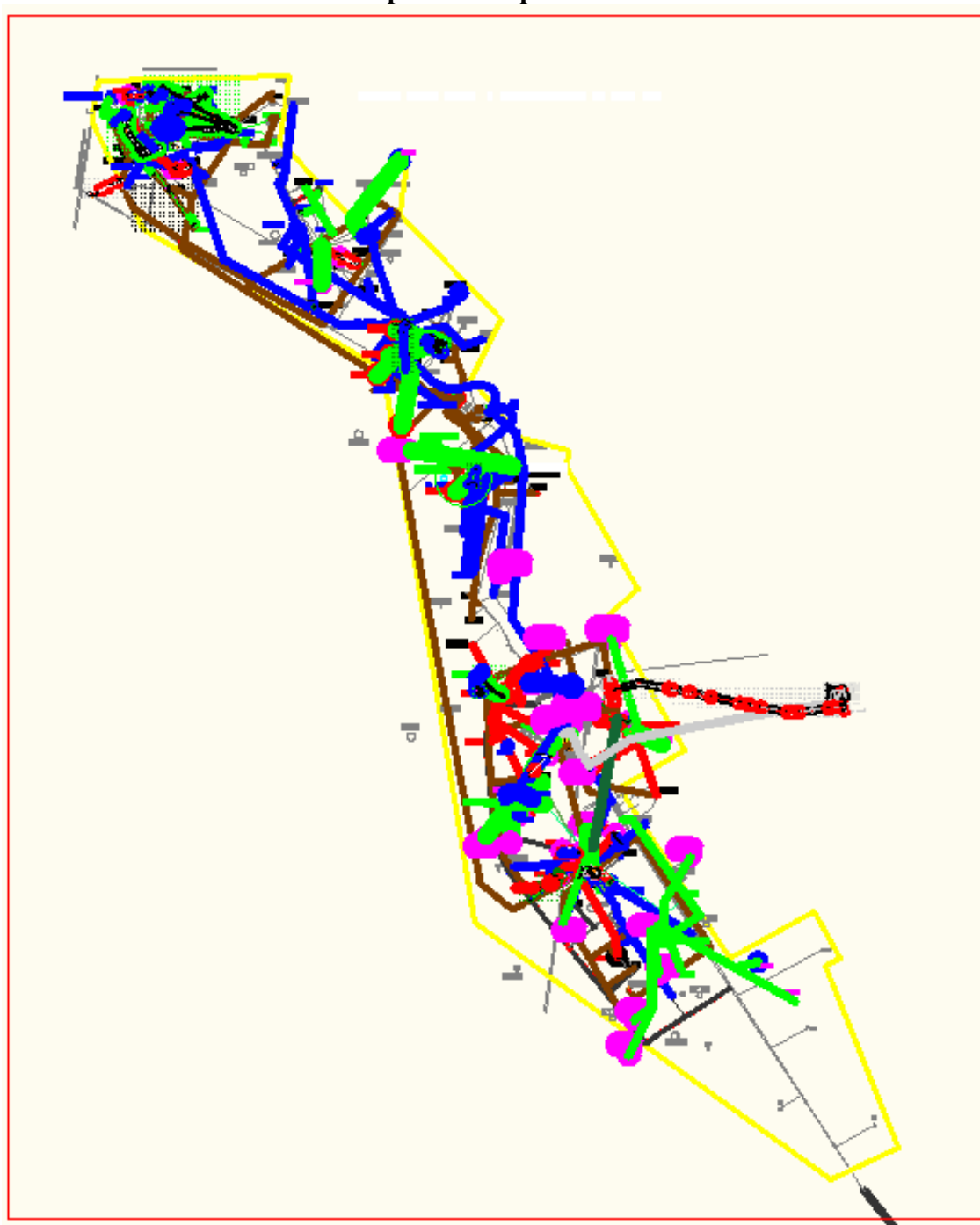
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации В процессе хозяйственной деятельности Заказчик берет на себя обязательство соблюдать Законодательства о недрах и недропользовании, касающегося охраны недр и окружающей природной среды, обеспечения безопасности, здоровья населения и персонала

Заказчик:
ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ»



Приложение 6.

Масштабная карта-схема расположения объекта



15018525



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2015 года

01788P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO GUARD"

120008, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А.,
г.Кызылорда, КАЗЫБЕК БИ, дом № 45., 39., БИН: 150440013858

(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

**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

**Комитет экологического регулирования, контроля и
государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

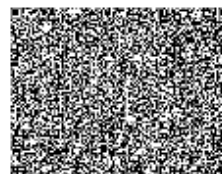
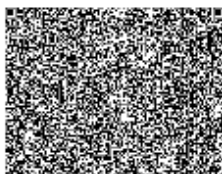
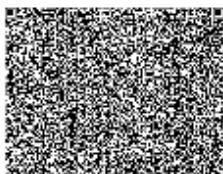
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01788Р

Дата выдачи лицензии 16.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида 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 "ECO GUARD"**

120008, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, КАЗЫБЕК БИ, дом № 45., 39., БИН: 150440013858

(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**город Кызылорда улица Казыбек Би 45/39**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

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

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

16.10.2015

Место выдачи

г. Астана

