



**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЗОНЫ В
ЗКО. КОРРЕКТИРОВКА. НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ. ПЕРВАЯ
ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Экз. № 1

Объект №: AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС.

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Н.О.Нурсултан

В.В.Тарасенко

г. Атырау, 2023 г.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель
ведущий инженер-эколог



О. Эшанова

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	10
2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
2.1. Административное и географическое положение.....	13
2.2. Существующее положение, корректировка проекта	14
2.3. Обоснование категории объекта воздействия на окружающую среду	14
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
3.1. Основные проектные решения.....	16
3.2. Отклонения от утвержденных технических показателей проекта.....	16
3.3. Основные показатели по генеральному плану.....	18
3.4. Рекультивация нарушенных земель.....	18
3.5. Архитектурно-планировочные решения.....	22
3.6. Электротехнические решения.....	22
3.6.1. Расширение существующей ПС 220/110/10 КВ «Узловая».....	23
3.6.2. Воздушные линии электропередачи ВЛ-110кВ, кабельные линии 110кВ	23
3.6.3. Кабельные линии 110кВ	23
3.6.4. Воздушные линии электропередачи ВЛ-110кВ	25
3.7. Наружные газовые сети	26
3.8. Работы по погребению существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	27
3.9. Срок проведения работы.....	27
3.10. Возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности.....	27

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	29
4.1. Природно-климатические условия района работ	29
4.2. Характеристика современного состояния окружающей среды	33
4.2.1 Качество атмосферного воздуха в регионе	33
4.2.2. Химический состав атмосферных осадков на территории Западно-Казахстанской области	36
4.2.3. Характеристика поверхностных и подземных вод.....	36
4.2.4. Геология и почвы.....	37
4.2.5. Растительный покров	38
4.2.6. Животный мир.....	40
4.3. Социально-экономические условия.....	49
4.4. Объекты историко-культурного наследия.....	50
4.5. Существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ)....	52
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	56
5.1. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух.....	56
5.1.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ.	57
5.1.2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации	64
5.1.3. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ	64
5.1.4. Характеристика залповых и аварийных выбросов.....	81
5.1.5. Расчет и анализ величин приземных концентраций.....	81
5.1.6. Санитарно-защитная и охранный зона.....	83
5.1.7. Предложения по декларируемому количеству загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства.....	84

5.1.8. Предложения по декларируемому количеству загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации	92
5.1.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	92
5.2. ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	94
5.2.1 Водопотребление.....	95
5.2.2 Водоотведение.....	97
5.3.3. Водоохранные мероприятия	100
5.3. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	101
5.4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	102
5.4.1. Основные виды физического воздействия.....	102
5.4.1.1. Шум	102
5.4.1.2. Вибрация	103
5.4.1.3. Электромагнитное излучение	104
5.4.2. Оценка шумового воздействия	104
Анализ результатов расчета уровней звукового воздействия в период строительства и эксплуатации	105
5.4.3. Оценка вибрационного воздействия	105
5.4.4. Оценка электромагнитного воздействия	106
5.4.5. Оценка возможного радиационного загрязнения района	107
5.4.6. Мероприятия по снижению и защиты от шума	109
5.5. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	110
5.5.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.....	111
5.5.2. Рекультивация нарушенных земель	112
5.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.....	116
5.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	117

5.7.1. Мероприятия по охране животного мира при строительстве и эксплуатации электрических сетей..... 117

5.8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
118

5.8.1. Источники и виды отходов, образующихся при строительстве 120
5.8.2. Виды и масса отходов, образующихся в процессе строительства.. 120
5.8.3. Расчет норм образования отходов при строительстве 121
5.8.4. Система управления отходами..... 133
5.8.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия отходов производства на окружающую среду 133

5.8.6. Оценка воздействия на образование и накопление различного вида отходов 134

5.9. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 135

5.9.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду 135
5.9.2. Комплексная оценка воздействия планируемых работ на окружающую среду 137

5.10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 142

6. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 148

6.1. Планы действий при аварийных ситуациях..... 153

7. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 155

8. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 155

9. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ 155

10. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ 155

11. Нетехническое резюме	156
12. Вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления.....	162
13. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМ И СТАНДАРТОВ	164

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1	Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	Карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	Справка ГРУ «КАЗГИДРОМЕТ»
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	Положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019 г. филиалом РГП «ГосЭкспертиза» по Актыбинской области и Западно - Казахстанской областям на рабочий проект «Организация и строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской области».
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	Лицензия ТОО «Каспий Инжиниринг» на природоохранное проектирование
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» № KZ55VWF00115180 от 03.11.2023 г., выданным Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Западно-казахстанской области " Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	Протокол Сводная таблица замечаний и предложений по Заявлению о намечаемой деятельности Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация» «Ақжіуық» «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

8

инженерные сети. Первая очередь строительства» от 13 сентября 2023 года №KZ37RYS00438921

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Письмо от РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» о согласовании проекта от 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Акт обследования территории индустриальной зоны касательно зеленых насаждений (деревьев), выданное ГУ «Жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Письмо от КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия ЗКО» о согласовании проекта от 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Протокол общественных слушаний

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к рабочему проекту «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства».

В 2019 году АО «Социально-предпринимательская корпорация «Орал», ГУ «Управления строительства ЗКО» был разработан рабочий проект «Организация и строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской области» и проведена оценка воздействия на окружающую среду к нему, получивший положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019 г. филиалом РГП «ГосЭкспертиза» по Актыбинской области и Западно - Казахстанской областям. (Приложение 4). Далее на основании всех необходимых разрешительных документов строительство было начато строительство.

Во время пандемии строительно-монтажные работы останавливались несколько раз.

На сегодняшний день Заказчиком строительства все строительные работы приостановлены полностью, руководствуясь постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1060 «О некоторых мерах государственной поддержки частного предпринимательства» было принято решение о замене заложенного в вышеуказанном рабочем проекте высоковольтного импортного оборудования на оборудование местного производства и изменении очередности строительства из-за различного финансирования строительства. На основании данного решения возникла необходимость в корректировке рабочего проекта.

В корректируемый объем рабочего проекта входят наружные сети Индустриальной зоны. Участки под строительство объектов находятся на территории Аксуатского сельского округа, Теректинского района Западно-Казахстанской области.

Основная цель отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ55VWF00115180 от 03.11.2023 года (Приложение 6), в соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами и содержит описание

намечаемой деятельности, включая: информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с проведением добычных работ, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра; информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе проведения работ в рамках намечаемой деятельности; описание возможного воздействия на окружающую среду; описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК, а также в случаях, предусмотренных ЭК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении

общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

На этапе оценки воздействия на окружающую среду приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду. Также даны рекомендации по минимизации воздействия на компоненты природной среды. Предложены мероприятия по снижению экологического риска.

Заказчик рабочего проекта – АО «СПК» «Aqjaıyq».

Генеральный проектировщик – ТОО «Каспий Инжиниринг», государственная лицензия № 01091Р от 14.08.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство окружающей среды и водных ресурсов РК. (Приложение 5)

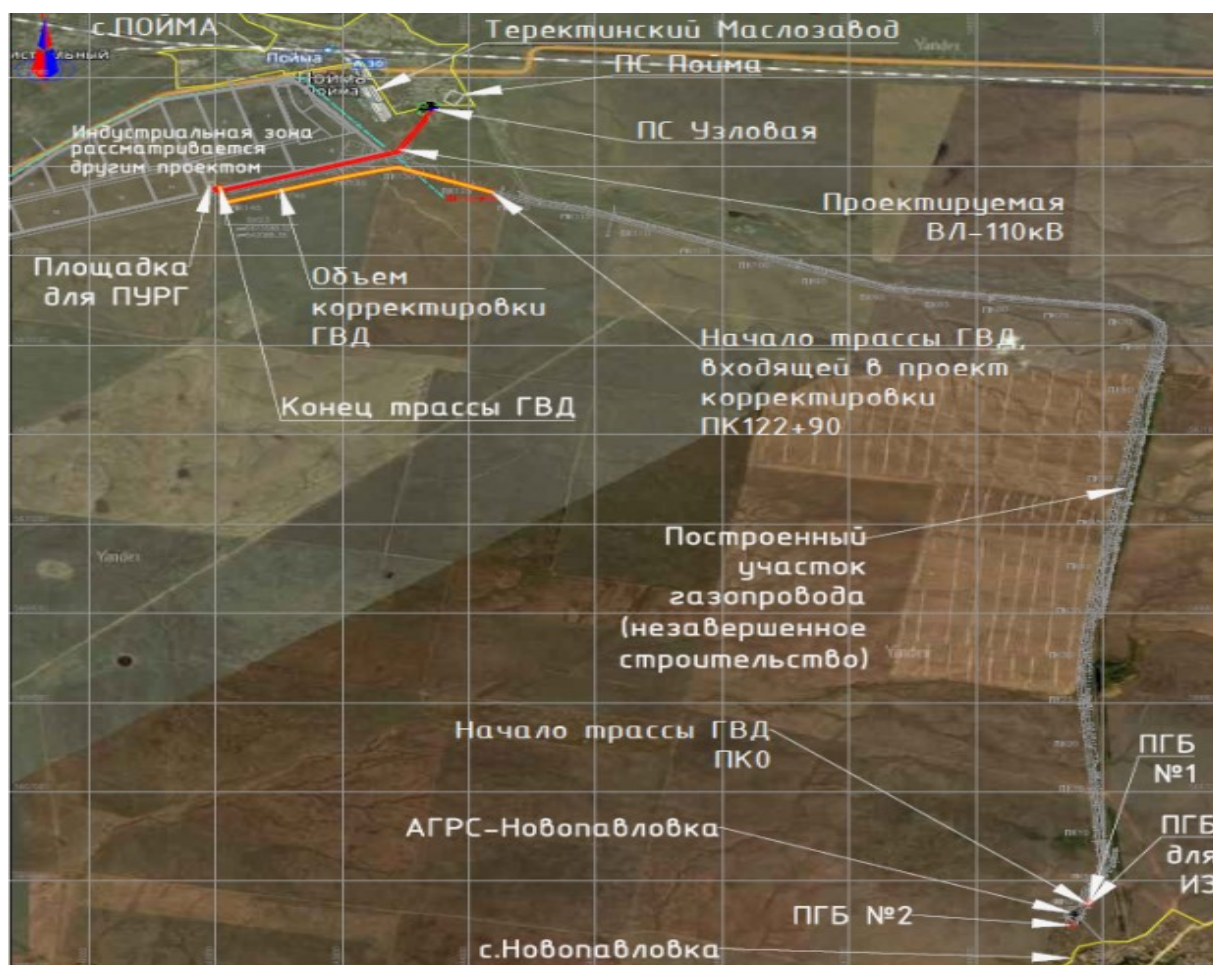
2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Административное и географическое положение

Участок под строительство индустриальной зоны находится на территории Аксуатского сельского округа, Теректинского района Западно-Казахстанской области (район ст.Пойма), в 15 км от областного центра - города Уральск, вдоль международной трассы Уральск –Оренбург и Самара-Шымкент. Ближайшая жилая зона – с. Пойма – находится в северном направлении на расстоянии около 500 м. Расстояние до р. Урал составляет около 2,5 км. Расстояния от проектируемой площадки под строительство индустриальной зоны в ЗКО до ближайших жилых зон составляют: до с. Айтиево – около 814 м, до с. Магистральная – около 934 м, до с. Аксуат – около 2 км, до с. Подстепное – более 5 км. На северной стороне индустриальной зоны находится нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) на расстоянии около 240 м, к востоку от ИЗ расположен Теректинский маслозавод на расстоянии около 215 м.

Ближайшая жилая зона от места строительства наружных сетей: с. Пойма – находится в северном направлении на расстоянии около 350 м., с. Айтиево – около 2,8 км, до с. Магистральная – около 2 км, до с. Аксуат – около 3,7 км. ПГБ1, ПГБ2 и ПГБ –ИЗ расположены более 400 м от с. Кумаксай.

Рисунок 2.1-1. Ситуационный план расположения объектов незавершенного строительства



2.2. Существующее положение, корректировка проекта

В 2019 году АО «Социально-предпринимательская корпорация «Орал», ГУ «Управления строительства ЗКО» был разработан рабочий проект «Организация и строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской области», получивший положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019 г. филиалом РГП «ГосЭкспертиза» по Актюбинской области и Западно - Казахстанской областям. Далее на основании всех необходимых разрешительных документов строительство было начато строительство.

Во время пандемии строительно-монтажные работы останавливались несколько раз.

На сегодняшний день все строительные работы приостановлены полностью, руководствуясь постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1060 «О некоторых мерах государственной поддержки частного предпринимательства» было принято решение о замене заложенного в вышеуказанном рабочем проекте высоковольтного импортного оборудования на оборудование местного производства и изменении очередности строительства из-за различного финансирования строительства. На основании данного решения возникла необходимость в корректировке рабочего проекта для внесения изменений.

Построенный и принятый объем зафиксирован в подписанных Актах выполненных работ и корректировке не подлежит.

2.3. Обоснование категории объекта воздействия на окружающую среду

Под намечаемой деятельностью предполагается рабочий проект «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства». Согласно пп. 10.1. и пп. 10.1.2. п.10 раздела 2 приложения 1 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км» и «передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 киловольт (кВт)» намечаемая деятельность относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательной.

III категория проектируемого объекта, определена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № KZ55VWF00115180 от 03.11.2023 г., выданным Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Западно-казахстанской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (Приложение 6), согласно п. 4, ст.12 Экологического кодекса РК, п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную Приказом Министра экологии, геологии и

природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246,
«проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года».

Нормативный срок строительства проектируемого объекта 6 месяцев.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Основные проектные решения

В объеме рабочего проекта «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» проектными решениями предусмотрено строительство:

- ✓ Подземный газопровод ВД из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø315x28,6мм по СТ РК ИСО 4437-2004 от АГРС «Новопавловка» до «Индустриальной зоны».

Газопровод является объектом незавершенного строительства. Протяженность построенного участка газопровода – 12290 м, длина корректируемого проектом участка - 2465м. Общая протяженность трассы газопровода составит 14755м.

Объем расхода газа – 8 000 м3/час, давление транспортировки газа – 0,6 Мпа.

Годовая производительность газопровода – 70 080 тыс. м3/год.

По трассе газопровода установлены три площадки ПГБ:

- ПГБ1 для ИЗ, размеры в ограждении 7,0x15,5м;
 - ПГБ2 и ПГБ3 для поселков для поселков размеры в ограждении 7,0x15,5м для обеих площадок.
- ✓ Наружные сети электроснабжения в том числе:
 - Расширение подстанции ПС 220/110/10 кВ «Узловая» предусматривается расширение ОРУ-110кВ на 2 линейные ячейки 110 кВ, с заменой ранее предусмотренного оборудования. Работы на подстанции производятся в пределах существующей территории с сохранением существующих внешнего и внутреннего ограждений. Новые ячейки предусматриваются для подключения проектируемых ВЛ-110 кВ для питания проектируемой в рамках другого проекта ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона». Существующее ОРУ 110 кВ выполнено по схеме №110-12 «Одна рабочая, секционированная выключателем, и обходная системы шин».
 - Две воздушные линии, напряжением 110кВ, (Левая и Правая) протяжённостью соответственно 1937 м и 1991 м от существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая» до территории проектируемой Индустриальной Зоны, способ прокладки воздушных линий надземный;
 - Две кабельные линии 110 кВ, длиной 3x231 м и 3x223 м. Протяженность кабельной траншеи 217 м. Марка кабеля ААвП2г 1х300/95;
 - Переустройство существующих ВЛ-110кВ, длина 162 м.

- ✓ Рекультивация нарушенных земель

3.2. Отклонения от утвержденных технических показателей проекта

Отклонения проекта Корректировки от ранее в установленном порядке утвержденных технических показателей приведена в таблице 3.2-1.

Таблица 3.2- 1. Отклонения от утвержденных технических показателей

#	Наименование	Показатель утвержденный	Показатель в проекте корректировки	Причина изменения
1	Подземный ГВД из		14755м	Изменение очереди
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	Лист 16

	ПЭ100 SDR11 Ø315x28,6мм	14570м	12290- построенный объем; 2465 - объем, подлежащий корректировке	строительства ПУРГ, перенос конечной точки трассы ГВД, устройство футляра для проектируемой дороги республиканского значения
2	Расширение подстанции «Узловая ПС 220/110/10кВ»;	1.Разъединитель трехполюсный с одним заземляющим ножом D BF2- 123+AE BF2126 кВ, 1600 А, 31,5 кА с ручными приводами, (4 комплекта). 2.Разъединитель трехполюсный с двумя заземляющими ножами D BF2- 123+2AE BF2 126 кВ, 1600 А,31,5кА с ручными приводами, (2 комплекта). 3.Разъединитель килевой с одним заземляющим ножом D BF2- 123+AE BF2 126 кВ, 1600 А, 31,5кА с ручными приводами, (2 комплекта).	1.Разъединитель трехполюсный с одним заземляющим ножом РГП.1а-110П/2000 УХЛ1 с ручными приводами главных и заземляющих ножей ПРГ-5(6) УХЛ1, (4 комплекта). 2.Разъединитель трехполюсный с двумя заземляющими ножами РГП.2-110П/2000 УХЛ1 с ручными приводами главных и заземляющих ножей ПРГ-5(6) УХЛ1, (2 комплекта). 3.Разъединитель килевой трехполюсный с одним заземляющим ножом РГП.1а-СК-110П/2000 УХЛ1 с ручными приводами главных и заземляющих ножей ПРГ-5(6) УХЛ1, (2 комплекта).	Изменение параметров основного оборудования, изменение фундаментов под оборудование
3	Две кабельные линии 110 кВ, длиной 3х231 м и 3х223 м. Протяженность кабельной траншеи 217 м	Без изменений	Без изменений	
4	Переустройство существующих ВЛ- 110кВ, длина 162 м	Без изменений	Без изменений	
5	ВЛ-110кВ, (Левая и Правая)	Протяженность - 3,22 км ВЛ(л)- 1587 м; ВЛ(пр) -1633м	Протяженность – 3,928 км ВЛ (л) - 1937 м; ВЛ (пр.) - 1991 м	Изменение очереди строительства ПС «Узловая»
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	
				Лист
				17

Проектная документация и принятые проектные технические решения, отвечают государственным нормам, правилам и стандартам, действующим в РК.

3.3. Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1. Подстанция 220/110 кВ "Узловая"			
3.1	Площадь земли, подлежащая отводу под строительство расширяемых ячеек ОРУ-110 кВ (существующая)	Га	0.18
3.2	Площадь участка подстанции (существующая) в пределах ограды, в том числе:	м2	1782.00
3.2.1	Площадь застройки	м2	831.00
3.2.2	Площадь под автодорогами включая обочины (существующая).	м2	260.00
3.2.3	Площадь, свободная от застройки	м2	992.50
3.3	Плотность застройки	%	61.20
2. Пункт газорегуляторный блочный ПГБ			
2.1	Площадка ПГБ №1 для существующих потребителей	Га	0.0109
2.1.1	Площадь территории в ограждении	Га	0.0073
2.2.2	Площадь застройки	м2	29,7
2.2.3	Ограждение	п.м	39
2.2	Площадка ПГБ №2 для существующих потребителей	Га	0.0109
2.2.1	Площадь территории в ограждении	Га	0.0073
2.2.2	Площадь застройки	м2	29,1
2.2.3	Ограждение	п.м	39
2.3	Площадка ПГБ для ИЗ	Га	0.0109
2.3.1	Площадь территории в ограждении	Га	0.0073
2.3.2	Площадь застройки	м2	29,4
5.4	Ограждение	п.м	39
3. Наружные инженерные сети			
5.5	ВЛ-110 кВ (две параллельные) КЛ-110 кВ Оптический кабель связи - в земле - по ВЛ-110 кВ	км км	1,61 (3,22) 0,217
5.6	Газопровод ВД Ø315x28,6мм	км	14,57

3.4. Рекультивация нарушенных земель

Проектом предусмотрена рекультивация нарушенных южнее существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая» в п.Пойма на территории Аксуатского сельского округа Теректинского района Западно-Казахстанской области.

На стадии строительства будут применены методы контроля и минимизации негативной экологической нагрузки и воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями всех применимых нормативных документов. К мерам

по снижению уровня загрязнения окружающей среды, в общем, относятся меры по снижению пылевых выделений и зашумленности, по организации стока и предотвращению эрозии, надлежащему удалению и (или) утилизации строительных отходов, восстановлению растительного покрова и рекультивации нарушенных земель.

В соответствии со статьей 140 Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные:

- ✓ на рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- ✓ снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Согласно п.4.3.7.2 СП РК 5.01-101-2013 при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее допускается не предусматривать снятие плодородного слоя.

На основании вышеизложенного разделом «Рекультивация нарушенных земель» предусмотрен следующий объем работ:

- ✓ Не предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель по трассе ВЛ-110кВ, протяженностью 1937м (левая цепь), 1991м (правая цепь), прокладываемая на металлических анкерно-угловых опорах У110-1, У110-1+5;
- ✓ Не предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель по трассе подземного газопровода ВД из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø315x28,6мм от АГРС «Новопавловка» до «Индустриальной зоны», общей протяженностью 14,755км, прокладываемого в траншее шириной 0,65м;
- ✓ Предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель по трассе КЛ-110кВ от блока БКС ОРУ 110кВ ПС «Узловая» до площадки кабельных муфт на опоре ВЛ 110кВ, протяженностью 231м (первая линия), 223м (вторая линия), прокладываемая подземно, в траншее шириной 4м.

Таким образом, настоящим разделом рассматривается рекультивация плодородного слоя почвы только при строительстве трассы КЛ-110кВ.

Перед снятием плодородного слоя почвы на данном участке необходимо учесть следующее:

- ✓ Освобождение территории от железобетонных изделий.
- ✓ Срезка глинистого грунта в районе новых опор под ВЛ-110кВ с перемещением в отвал.

Перед началом строительства необходимо произвести снятие и складирование почвенно-растительного слоя на глубину 0,31м с дальнейшим его использованием, при рекультивации территории, который во время строительства будет складироваться на свободном месте в штабеля, укрывается полиэтиленовой пленкой во избежание его высыхания и выветривания.

Работы по рекультивации нарушенных земель обеспечиваются порядком работ, предусмотренных ГОСТ 17.5.3.04-83. «Охрана природы. Земли».

Общие требования к рекультивации земель.

Рекультивация осуществляется последовательно, согласно следующим этапам:

Технический этап рекультивации включает предварительную подготовку нарушенных территорий для различных видов использования: планировка поверхности, снятие, транспортировка и нанесение плодородных почв на рекультивируемые земли, формирование откосов выемок, подготовка участков для освоения.

Таблица 3.4-1. Объемы работ по техническому этапу рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	кол-во
	I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ		
1.1	Срезка кустарника и мелколесья средней густоты кусторезом со сгребанием в кучи и перемещением до 100 м	M2	3780,7
	II. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП. КЛ-110кВ.		
2.1	Разработка грунта I гр. бульдозером мощностью 96 кВт (130л.с.) с перемещением до 10м. в отвал (Н снятия=0,31м), под кабельные вставки.	M2 M3	3780,7 1172,0
	III. НАНЕСЕНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ. КЛ-110кВ.		
3.1	Грунты. Рыхление бульдозерами-рыхлителями, мощность трактора 79 кВт (108 л.с). Глубина рыхления до 0,35 м, длина разрыхляемого участка свыше 200 м, под кабельные линии.	M3	1323,3
3.2	Разработка грунта I гр. бульдозером мощностью 96 кВт (130л.с.) с перемещением до 10м. на рекультивируемые участки	M3	1172,0
	IV. ПЛАНИРОВКА ПЛОЩАДЕЙ. КЛ-110кВ.		
4.1	Предварительная (грубая) планировка нанесенного плодородного слоя почвы бульдозером мощностью 96 кВт (130л.с.) за 1 проход по 1 следу.	M2	3780,7
4.2	Окончательная планировка площадей бульдозером 130 л.с., включая места складирования ПСП.	M2	4693,4

Биологический этап рекультивации проводится после технической для создания растительного покрова на подготовленных участках. С ее помощью восстанавливают продуктивность нарушенных земель, формируют зеленый ландшафт, создают условия для обитания животных, растений, микроорганизмов, укрепляют насыпные грунты, предохраняя их от водной и ветровой эрозии.

После возведения всех объектов и окончания строительства производится планировка свободной от застройки территории, а затем на выровненную поверхность наносится ранее снятый и заскладированный слой.

Он разравнивается по всей поверхности и засыпается в ямы для посадки кустарников. Второй этап включает в себя внесение удобрений, орошение, посев многолетних трав.

Таблица 3.4-2. Объемы работ по биологическому этапу рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	кол-во
1	2	3	4
1.Создание травостоя.			
1	Обработка почвы глубокорыхлителем на глубину до 25 см	га	0,378
2	Боронование	га	0,378
3	Погрузка минеральных удобрений	т	0,066
4	Транспортировка минеральных удобрений до 50км с заправкой сеялок	т	0,066
5	Внесение минеральных удобрений	га	0,378
6	Погрузка семян многолетних трав в транспортные средства	т	0,008
7	Транспортировка (до 50км) семян и заправка сеялок	т	0,008
8	Посев семян	га	0,378
9	Прикатывание посевов	га	0,378
2.Уход за травостоем в течение мелиоративного периода (3года)			
1	Погрузка минеральных удобрений	т	0,567
2	Транспортировка минеральных удобрений до 50км	т	0,567
3	Внесение минеральных удобрений	га	1,13
4	Подкашивание сорняков (выборочно)	га	0,378
5	Кошение трав со сгребанием в валки и копны	га	1,13
6	Погрузка сена (0,6т/га)	цн	2,27
7	Транспортировка (до 20км) сена к потребителю	т	0,23

Таблица 3.4-3. Расчет потребности семян и удобрений

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Создание травостоя	Уход за травостоем в течение 3-х лет	Всего
1	2	3	4	5	6
А) На биологический этап рекультивации					
1.Семена трав					
1	Площадь	га	0,378	-	0,378
2	Норма высева семян	т/га	0,02	-	0,02

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

21

	многолетних трав с учетом страхового фонда				
3	Потребность семян:	т	0,08		0,08
2.Минеральные удобрения					
4	Площадь	га	0,378	308.34х3р	1,13
5	Норма внесения минеральных удобрений	га	0,057	-	0,057
6	Потребность в минеральных удобрениях: амофос	т	0,9	-	0,9

3.5. Архитектурно-планировочные решения

Предусматривается строительство следующих объектов:

1. ВЛ-110 кВ, состоит из:

- ✓ Фундаменты под анкерно-угловые опоры - 36 шт;
- ✓ Закрепление железобетонной опоры со стойкой СК22.1-2.3 в грунте - 19 шт.

2. Наружный газопровод состоит из:

- ✓ Площадка ПГБ для ИЗ - 1 шт;
- ✓ Площадка ПГБ для существующих потребителей - 2 шт;
- ✓ Сетчатое ограждение площадки ПГБ - 3 шт;
- ✓ Опоры под трубопроводы;
- ✓ Фундамент под молниеотвод -4шт.

3. ПС 220/110/10 «Узловая» состоит из:

- ✓ Шинный портал ПЖ-110Ш1;
- ✓ Прожекторная мачта с молниеотводом ПМ-19.710;
- ✓ БВ- Б110-9 У1 Блок выключателя;
- ✓ БРТ1-Б110-3 У1, БРТ2-Б110-4 У1 Блок трехполюсного разъединителя;
- ✓ БКМ-Б110-11/К-В-У1 Блок кабельной муфты;
- ✓ БРК1-РГП.1а-СК-110-2000А Блок трехполюсного разъединителя килевого исполнения;
- ✓ БТТ- Б110-12 У1 Блок трансформаторов тока;
- ✓ БШО1- 110-АИЗ-2-У-3.4 Блок шинной опоры;
- ✓ Кабельные каналы и лотки.

3.6. Электротехнические решения

Электроснабжение индустриальной зоны осуществляется от проектируемых линейных ячеек РУ-110 кВ ОРУ-110 кВ существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая» принадлежащей АО "ЗапКазРЭК», далее по проектируемой ВЛ-110 кВ электроэнергия транспортируется на проектируемую ПС 110/10 кВ «Индустриальная»

зона».В соответствии с техническим заданием на проектирование по объекту «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети» электротехническими разделами предусмотрены объекты строительства первой очереди:

1. Расширение существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая»;
2. Строительство ВЛ-110 кВ от ПС 220/110/10 кВ «Узловая» до проектируемой ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона»;
3. Молниезащита и заземление площадок ПГБ

3.6.1. Расширение существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая»

В первую очередь строительства на существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая» предусматривается расширение ОРУ-110 кВ на 2 линейные ячейки, которые устанавливаются на свободном месте на огражденной территории ПС.

Данные ячейки предусматриваются для подключения проектируемых ВЛ-110 кВ для питания проектируемой ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона».

Существующее ОРУ 110 кВ выполнено по схеме №110-12 «Одна рабочая, секционированная выключателем, и обходная системы шин».

Для расширяемой части ОРУ-110 кВ ПС 220/110 кВ «Узловая» (две линейные ячейки) выполняется установка:

- ✓ выключатель 110 кВ (2 шт) типа ЗАР1 FG-145/3150А/40кА;
- ✓ разъединитель с двумя заземляющими ножами 110 кВ (2 шт) типа РПГ.2-110П/2000 УХЛ1 с ручными приводами главных и заземляющих ножей ПРГ-5(6) УХЛ1;
- ✓ разъединитель с одним заземляющим ножом 110 кВ (4 шт) типа РПГ.1а-110П/2000 УХЛ1 с ручными приводами ПРГ-5(6) УХЛ1;
- ✓ разъединитель трехполюсный килевого исполнения с одним заземляющим ножом 110 кВ (2 шт) типа РПГ.1а-СК-110П/2000 УХЛ1 с ручными приводами главных и заземляющих ножей ПРГ-5(6) УХЛ1;
- ✓ трансформаторы тока (6 шт) типа IOSK-123;
- ✓ ограничители перенапряжений (6 шт) типа ОПН-ЗЕР411 УХЛ1.

3.6.2. Воздушные линии электропередачи ВЛ-110кВ, кабельные линии 110кВ

Трасса проектируемой ЛЭП-110кВ располагается на территории Теректинского района Западно-Казахстанской области.

Электроснабжения ПС 110/10кВ «Индустриальная зона», строительство которой будет предусмотрено отдельным проектом, осуществляется по средством ВЛ-110кВ и частично кабельными линиями электропередачи КЛ-110кВ.

Свое начало ВЛ-110 кВ берет от ОРУ-110 кВ расположенной на ПС 220/110/10 кВ «Узловая». Учитывая стесненные условиями при выходе с ПС 220/110/10 кВ «Узловая» линии электропередачи запроектированы в кабельном исполнении.

3.6.3. Кабельные линии 110кВ

Кабельные линии Н-1, Н-2 110кВ выполняются кабелем из сшитого полиэтилена с алюминиевой жилой марки АПвПу2г 1х300/95 и подключаются к проектируемому блоку кабельной муфты БКМ-Б110-11 на ОРУ-110кВ расположенной на существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая».

Общая протяженность трассы кабельной линии Н-1 110кВ от блока БКМ ОРУ110кВ "ПС Узловая" до площадки кабельных муфт на опоре ВЛ-110кВ составляет 223м., Н-2 231м, протяженность участка кабельных линий проложенных в земле в траншее составляет 217 метров.

Спуски кабельных линий с блока БКМ-Б110-11 в траншею выполняются в стальном коробе.

Далее кабельные линии 110кВ прокладываются в земле в траншее на глубине не менее 1500мм от окончательно спланированного рельефа, на всем протяжении кабельные линии 110кВ прокладываются в бетонных лотках типа ЛЗ-8 с перекрытием их бетонными плитами типа ПЗ-8, на углах поворота использовать доборный лоток типа ЛЗд-8.

В местах, сближения или пересечения кабельной линии с существующими подземными коммуникациями, земляные работы выполнять вручную.

Лотки ЛЗ-8 должны быть уложены на щебеночную подготовку на дне траншеи и состыкованы так, чтобы не было смещения лотков относительно друг друга в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

На поворотах трассы кабеля пространство между лотками залить бетоном марки В7,5.

Во избежание повреждения оболочки кабеля днище и стенки лотков, а также стыки лотков должны быть проверены на наличие неровностей и шероховатостей (каналы должны быть очищены от крошек бетона, песка, камней, мусора и не должны иметь выступов внутри).

Тяжение кабеля во время прокладки должно осуществляться при помощи концевого захвата, закрепляемого за токопроводящую жилу. Тяжение за оболочку запрещено.

При монтаже кабелей следует принимать меры по защите их от механических повреждений:

Тяговая лебедка должна иметь специальные устройства, позволяющие контролировать усилие тяжения кабеля и производить автоматическое отключение тяговой лебедки, если усилие тяжения превысит заданную величину. Для кабеля АПвПу2г 1х300/95 максимально допустимое усилие составляет 50 Н/мм².

В случае необходимости создания запаса кабеля при прокладке, во избежание скручивания, кабель необходимо уложить в виде «восьмерок» сбоку трассы. При этом, радиус изгиба кабеля должен быть не менее указанного в технической информации завода-изготовителя кабеля. В проекте принят минимальный радиус изгиба кабеля равный 1200 мм. Укладка запаса кабеля в виде колец (витков) запрещается.

На протяженных участках трассы кабельной линии, где невозможна ручная прокладка кабелей, следует использовать ролики, устанавливаемые по дну лотков. Расстояние между роликами не должно превышать 4м.

В местах поворотов трассы должны устанавливаться угловые ролики.

Минимально допустимая температура прокладки кабеля составляет минус 20°C.

Для исключения возникновения опасных механических напряжений в кабелях в процессе эксплуатации для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей, их следует укладывать с запасом по длине 1-2%. Данный запас достигается укладкой кабеля "змейкой".

Концы всех кабелей, у которых в процессе прокладки, либо во время испытаний была нарушена герметизация, должны быть временно загерметизированы до монтажа соединительных (концевых) муфт. Для этих целей в проекте заказаны кабельные капы.

Перед укладкой крышек лотков и засыпкой траншеи требуется выполнить визуальную инспекцию каждого кабеля и испытание линии повышенным напряжением.

Для образования бетонита песок проливается цементной водой из расчета 1 порция цемента марки 250 на 12,5 порций песка и 3 части воды.

Поверх крышек лотков траншея засыпается местным грунтом, не содержащим комьев мерзлой земли, камней, кусков металла, строительного мусора и т.п. до уровня минус 250 - 300 мм. Прокладываются сигнальные ленты. После этого траншея должна быть окончательно засыпана с послойным уплотнением грунта. По оси траншеи в начальной и конечной точках трассы, при поворотах трассы, в местах пересечений существующих инженерных коммуникаций, с обеих сторон переходов под автодорогами, а также через каждые 500 метров трассы должны быть установлены указатели кабельной трассы (маркерные столбики).

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими правилами охраны электрических сетей должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей.

Оптический кабель связи между ПС 220/110/10 кВ «Узловая» и ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона» прокладывается в траншее на глубине не менее 1 метра и на расстоянии не менее 500мм по горизонтали от проектируемых КЛ-110кВ в полиэтиленовой трубе Ø32 на всем протяжении трассы.

При переходе кабельной линии в воздушную на опоре №1 левой и правой цепи ВЛ-110кВ предусмотрена площадка кабельных муфт и ОПН-110кВ. ОПН-110 кВ принят производства Siemens, тип 3EP4111-2PF31-1NE1. Концевые кабельные муфты приняты производства Tyco Electronics (Raychem), тип OHVT-145C, экраны кабеля заземляются в двух сторон кабельного участка. Более подробно смотри на листе AQJ-108-2023-00-02-2.1-ЭС1 лист 6.

В местах подъема кабельных линий на опору, кабели защищаются от механических повреждений, а также от доступа посторонних лиц до высоты минимум 2м от уровня земли и на 0,3 м в земле.

3.6.4. Воздушные линии электропередачи ВЛ-110кВ

Для воздушных линий электропередачи ВЛ-110кВ применены анкерно-угловые опоры У110-1, У110-1+5 -металлические, промежуточные ПБ110-15 - железобетонные, по ТП 3.407-68/73, 3.407-94, 3.407-131, 3.407-115.

Общая суммарная протяженность ВЛ-110кВ левой цепи составляет 1937м., правой 1991м.

В связи с расширением ОРУ-110 кВ на ПС 220/110/10 кВ «Узловая» проектом предусмотрено переустройство участка существующей ВЛ-110 кВ №119. Переустройством предусматривается демонтаж существующей опоры ПБ110 №130 и установкой новых опор У110-1 и У110-1+5 №130 и 130А, длина переустраиваемого участка 162 метра, более подробно см. AQJ-108-2023-00-02-2.1-ЭС1 лист 2, 5.

Для подвеса на проектируемых опорах ВЛ-110кВ проектируемого и реконструируемого участка принят провод АС150/24.

Защита оборудования ПС от волн грозовых перенапряжений, набегающих с ВЛ 110кВ, осуществляется подвеской грозозащитного троса с оптическим сердечником марки ОКГТ-с-1-24(Г.652) -11,5 по всей длине трассы. Допустимые напряжения в проводе и тросе выбраны по прочности опор с проверкой нормированного расстояния между проводом и тросом из условий работы в пролете и защиты от грозовых перенапряжений и составляют:

- ✓ в проводе АС150/24 при максимальной нагрузке и минимальной температуре 12,2 даН/мм²/ и при среднегодовой 8,1даН/мм²/;
- ✓ в тросе ОКГТ допустимые напряжения составляют:
 - при максимальной нагрузке и минимальной температуре - 26,3 даН/мм²/, при среднегодовой - 13,1 даН/мм²/. В пролетах заходов на порталы ПС напряжение в проводе АС150/24 $\sigma_{в} = \sigma_{_} = 3,0$;
 - $\sigma_{э} = 3,0$ даН/мм²; в грозотросе ОКГТ - 4,0 даН/мм² /и 4,0 даН/мм² /соответственно.

3.7. Наружные газовые сети

Основные проектные решения раздела «Наружные газовые сети» (НГС) предусмотрены в рамках технологических решений, принятых на основании технического задания на проектирование, ТУ, актов приемки работ и исполнительной документации на незавершённое строительство.

Проектная документация разработана на незавершенное строительство подводящего газопровода ВД от источника газоснабжения до территории Индустриальной зоны.

Газоснабжение Индустриальной зоны, в соответствии с техническим заданием на проектирование, предусмотрено в объёме 38000м³/час топливного газа с разделением на 2 этапа, в том числе:

- ✓ 1 этап в объеме 8000м³/час – подача газа от АГРС «Новопавловка» рассматривается данным разделом проекта;
- ✓ 2 этап в объеме 30000м³/час – подача газа от АГРС «Подстепное» данным проектом не рассматривается.

К проектируемым сооружениям первой очереди строительства относятся:

1) Прокладка подземного газопровода ВД (линейная часть) от АГРС «Новопавловка» до территории Индустриальной зоны из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø315x28,6мм по СТ РК ИСО 4437-2004.

Газопровод является объектом незавершенного строительства, в том числе:

- ✓ протяженность построенного участка газопровода - 12 290м,
- ✓ протяженность корректируемого участка - 2 465м,
- ✓ общая протяженность трассы газопровода - 14 755м.

Объем расхода газа – 8 000м³/час.

Давление транспортировки газа – 0,6МПа.

Годовая производительность газопровода – 70 080тыс. м³/год.

В качестве топлива используется природный газ, соответствующий требованиям ГОСТ 5542-78, с теплотворной способностью 7 600Ккал/м³.

Классификация проектируемых газопроводов по давлению, согласно МСН 4.03-01-2003:

- ✓ I категория - газопровод ВД от точки врезки ВР1 до ПГБ №3; рабочее давление свыше 0,6 до 1,2МПа, протяженностью 5-10м;
- ✓ II категория - подводящий газопровод ВД от ПГБ №3 до точки подключения ВР4; рабочее давление свыше 0,3 до 0,6МПа, протяженностью 14755м.

2) Установка по трассе газопровода трех площадок ПГБ:

- ✓ Площадка узла подключения и редуцирования газа – 7,0x15,5м в ограждении с установкой ПГБ №3 для ИЗ;
- ✓ Площадка редуцирования газа для существующих потребителей –7,0x15,5м в ограждении с установкой ПГБ №1;
- ✓ Площадка редуцирования газа для существующих потребителей –7,0x15,5м в ограждении с установкой ПГБ №2.

3.8. Работы по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Проектом не предусмотрен снос существующих зданий и сооружений. Работы по попуттилизации не требуются.

3.9. Срок проведения работы

Общий нормативный срок строительства объектов первой очереди строительства составляет 6 месяцев (в том числе 1 месяц подготовительные работы), из них:

- Наружные сети газоснабжения, L-2,28 км, ду 315 мм – 1 месяц;
- ВЛ 110 кВ - 3,93 км и КЛ-110 кВ протяженностью 220 метров – 3 месяца;
- Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ – 6 месяцев.

Строительство объектов будет вестись параллельно.

3.10. Возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

27

При проектировании «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности не рассматривались, согласно технического задания на проектирование намечаемая деятельность является объектом незавершённого строительства. Принятые проектные решения соответствуют современным технологиям и нормам Республики Казахстан.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Природно-климатические условия района работ

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Высокая континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска и данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°C. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°C, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-14°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,2°C.

Зима в регионе продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Особенно интенсивным повышение температуры бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем до 11-13°C.

Характеристика холодного периода года:

Таблица 4.1-1. Характеристика холодного периода года

Наиболее холодные периоды года	Средние температуры воздуха в °C, с обеспеченностью:		
	0,98	0,92	0,94
Пятидневка	-33,4	-29,6	-16,8
Сутки	-37,1	-32,2	

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум – 15см, максимум 40-50см). Средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 5 декабря, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 3 апреля.

Наиболее тёплым периодом года в регионе является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42-44°C. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°C, в отдельных случаях достигают 26-28°C. Средняя максимальная температура воздуха тёплого периода года 29,5°C. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Характеристика тёплого периода года:

Таблица 4.1-2. Характеристика теплого периода года

Наиболее тёплые периоды года	Средние температуры воздуха в °С, с обеспеченностью:			
	0,99	0,98	0,96	0,95
Сутки	33,2	31,3	28,9	28,0

Абсолютный минимум температур -43,0°С.

Абсолютный максимум температур +41,6°С.

Среднегодовая температура воздуха +5,9°С.

Среднемесячные температуры воздуха:

Таблица 4.1-3. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,3	-11,3	-4,2	8,0	15,8	20,5	22,6	20,7	14,5	5,9	-2,0	-8,2	5,9

Таблица 4.1-4. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Температура наружного воздуха, °С						Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С		Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха t°<0°С
Абсолютная Max	Абсолютная min	Средняя max. наиболее тёплого месяца (июля)	Средняя наиболее холодной пятидневки	Средняя наиболее холодных суток	Средняя min наиболее холодного периода	Продолжительность в сутках	Средняя t°С	
+41,6	- 43	29,9	-33,4	-37,1	-18	193	-4,6	139

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наиболее высокая, её средние месячные значения в 13 часов колеблется в пределах 72-83%.

По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в мае-августе и составляет 54-58%. В июле средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов составляет 40%. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Таблица 4.1-5. Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,1	2,3	3,6	6,6	9,6	12,2	13,9	12,6	9,0	6,3	4,3	3,0	7,1

Таблица 4.1-6. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно.

Среднегодовое количество осадков составляет до 348мм. В отдельные годы количество осадков может достигать 400-600мм (602мм в 1946г), но также бывает и до 200мм (167мм в 1929г). В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на тёплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Количество атмосферных осадков за ноябрь – март месяцы составляет 129мм. Количество атмосферных осадков за апрель – октябрь месяцы составляет 219мм.

Средняя продолжительность гроз до 40-60 часов. Среднее число дней с грозами за год – 20,8 дней. Число дней с туманами за год – 28 дней.

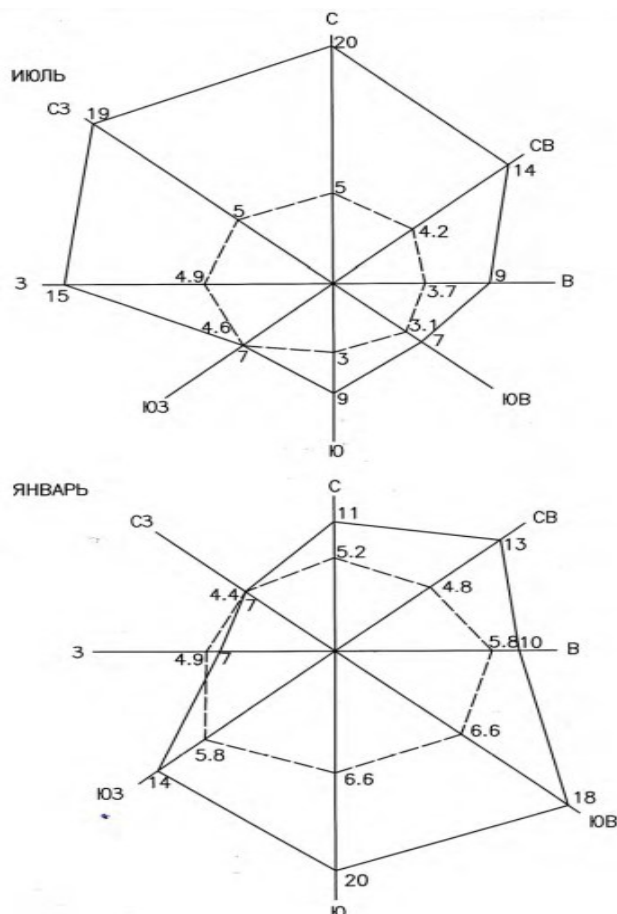
Таблица 4.1-7. Среднегодовое количество осадков

Количество осадков, мм				Снежный покров	
За год	В тёплый период (апрель-октябрь)		В холодный период (ноябрь-март)	Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя из наибольших декадных высот за зиму, см
	Всего	Суточный наибольший из максимальных			
348	219	86	129	5.12 – 3.04	34,7

Таблица 4.1-8. Гололедные явления

Гололедные явления		
Район по гололёду	Нормативная толщина стенки гололёда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм.	Нормативная толщина стенки гололёда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм.
III	10	15

Рисунок 4.1.-1. Розы ветров по метеостанции г. Уральска



Ветровой режим на территории исследования обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель месяцы. С декабря по февраль месяцы, преобладающие направление ветра в регионе юго-восточное. Максимальная из средних скоростей по румбам за январь месяц составляет 6,3м/сек. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной 8°С составляет 3,0м/сек.

В период с мая по сентябрь месяцы преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Преобладающее направление ветра за июль – август месяцы северо-западное. За июль месяц самая минимальная из скоростей ветра - 1,8м/сек. Средние скорости ветра в регионе 3-6м/сек. Среднегодовая скорость ветра - 4,5м/сек. Число дней с сильным ветром -15м/сек составляет примерно 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, в это время они могут достигать скорости до 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь (4 дня в год), а в зимний период – метелей (10 дней).

Таблица 4.1-9.2 Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,7	5,0	5,5	4,5	4,8	4,2	3,9	3,7	3,8	4,6	4,1	4,8	4,5

Таблица 4.1-10. Скоростной напор ветра

Ветровой район	Скоростной напор ветра q_0 , Н/м ² (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью:		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45 (27)	50 (29)	55 (30)

Таблица 4.1-11. Число дней с сильным ветром

Число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	28

Таблица 4.1-12. Число дней с пыльной бурей

Число дней с пыльной бурей								
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
0	0,1	1	2	2	2	2	1	10

Район по скоростному напору ветра - III.

Климатический район - IIIB.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1.

4.2. Характеристика современного состояния окружающей среды

4.2.1 Качество атмосферного воздуха в регионе

Для характеристики современного состояния компонентов окружающей среды на изучаемой территории был использован отчет РГП «Казгидромет» за 2022 г. «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области».

В настоящее время на территории Западно-Казахстанской области ведется мониторинг за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети нац. гидрометеорологической службы. Стационарных постов РГП «Казгидромет» в районе намечаемой деятельности отсутствует. Ближайшая мониторинговая сеть к месту строительства расположена в г. Уральск.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Уральск проводятся на 4 автоматических станциях.

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон, 6) аммиак, 7) сероводород

В таблице 4.2.1. представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

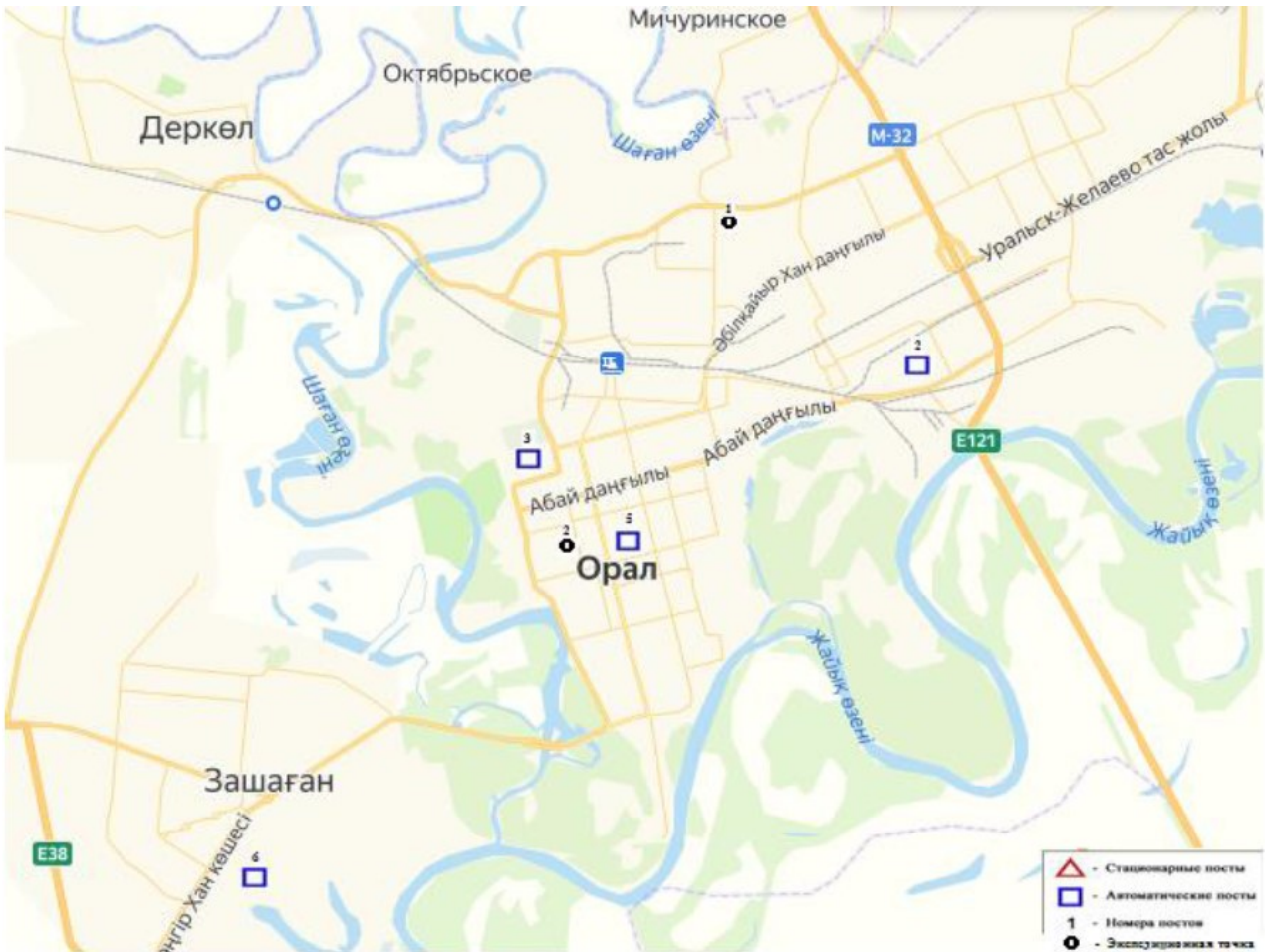
Помимо стационарных постов наблюдений в городе Уральск (1 точка) действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится по 10 показателям:

1) взвешенные частицы (пыль);2) диоксид серы;3) оксид углерода;4) диоксид азота;5) оксид азота;6) аммиак; 7) сероводород;8) углеводороды, 9) формальдегид, 10) бензол.

Таблица 4.2.1 Стационарные посты

Номер Поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
2	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Гагарина, 25	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, аммиак, сероводород
3			ул. Даумова (парк им. С.М.Кирова)	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, аммиак
5			ул. Мухит (рынок Мирлан)	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, аммиак, сероводород, озон
6			ул. Жангирхан, 45В	диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, аммиак, диоксид серы

Рис. 4.2.1 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха г. Уральск



За 2022 год качество атмосферного воздуха города **Уральск** оценивалось по **стандартному индексу как «высокий»** уровень загрязнения (СИ=6,7); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=4%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=2)*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 751случаев); сероводород (количество превышений ПДК за год: 498случаев); оксид углерода (количество превышений ПДКза год: 23 случаев); оксид азота (количество превышений ПДК за год: 17случаев).

Максимально-разовые концентарции сероводорода составили 6,67ПДКм.р., диоксида азота -2,42 ПДКм.р., оксида азота-1,61 ПДКм.р, оксида углерода - 2,69 ПДКм.р, озона - 1,81 ПДКм.р, остальные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКмр.		
	мг/м ³	Кратность ПДКсс.	мг/м ³	Кратность ПДКмр.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Уральск								
Диоксид серы	0,007	0,141	0,248	0,495	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,310	0,103	13,473	2,695	0,03	23	0	0
Диоксид азота	0,027	0,664	0,485	2,423	0,96	751	0	0
Оксид азота	0,009	0,143	0,647	1,618	0,02	17	0	0
Озон	0,021	0,713	0,290	1,813	0,02	8	0	0
Сероводород	0,000		0,053	6,675	1,15	496	2	0
Аммиак	0,002	0,052	0,057	0,284	0,00	0	0	0

Примечание

* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха за 2022 год представлены в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3 Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в г. Уральск

Определяемые примеси	Точка отбора	
	№1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0497	0,1663
Диоксид серы	0,0044	0,0084
Оксид углерода	1,1381	0,2274
Диоксид азота	0,0191	0,0980
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС		Лист
		35

Оксид азота	0,0185	0,0473
Сероводород	0,0013	0,2375
Углеводороды	14,3370	
Аммиак	0,0089	0,0430

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что качество атмосферного воздуха в районе строительства индустриальной зоны, по данным мониторинговых наблюдений за период 2022 г., соответствует нормативно-гигиеническим требованиям РК.

4.2.2. Химический состав атмосферных осадков на территории Западно-Казахстанской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Аксай, Жалпактал, Каменка, Уральск) (рис. 3.9.2).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 30,04 %, гидрокарбонатов 30,23%, хлоридов 9,31 %, ионов кальция 11,36 %, ионов натрия 6,10 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Каменка – 97,83 мг/л, наименьшая – 43,90 мг/л на МС Аксай.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 113,12 (МС Жалпактал) до 196,41 мкСм/см (МС Аксай).

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной и слабощелочной среды, находится в пределах от 5,976 (МС Аксай) до 6,61 (МС Каменка).

4.2.3. Характеристика поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

Территория Западно-Казахстанской области расположена в пределах Урало-Эмбенского гидрологического района. Распределение речной сети здесь обусловлено наличием на юго-западе Каспийского моря и на северо-востоке горных сооружений Южного Урала. По особенностям ее формирования описываемая территория отнесена к подрайону рек Подуральского плато, впадающих в р. Урал выше г. Уральска.

Реки Урало-Эмбенского района по условиям водного режима относятся к Казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период. Питание их происходит в основном за счет талых снеговых вод.

По особенностям уровня режима рассматриваемая территория относится к району бассейна реки Урал. Для годового хода уровней рек территории характерно наличие хорошо выраженной волны весеннего половодья и относительно устойчивой летней и зимней межени. Интенсивный подъем уровней в марте-апреле сменяется

менее интенсивным спадом, продолжающимся обычно до первой половины мая. Затем наступает период летне-осенней межени, в течение которой отмечается дальнейшее замедленное снижение уровней. В отдельные годы, обычно в осенний период наблюдаются подъемы уровней воды, обусловленные выпадением осадков. В зимний период при полном истощении грунтового питания мелкие водотоки промерзают до дна.

Режим стока в годовом разрезе характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью с редкими дождевыми паводками. В осенний период отмечается некоторое повышение водности, связанное с выпадением осадков. Зимой сток обычно незначителен.

Река Урал протекает в 2,5 км северо-западнее от района строительства наружных сетей Индустриальной зоны, соответственно не попадает в водоохранные зоны и полосы.

Подземные воды

Основным источником питания водоносных горизонтов являются атмосферные осадки (тающая снежная масса и дожди) и водообмен с другими водоносными горизонтами.

По данным бурения скважин глубиной 3,0-5,0м водоносный горизонт, приуроченный делювиальным четвертичным отложениям (dQ_{I-II}) не вскрыт на период проведения изысканий – середина сентября месяца 2023г.

Естественный режим подземных вод на данном участке является междуречным и зависит в основном от интенсивности инфильтрационного питания атмосферными осадками.

При проведении строительных работ изъятие вод из поверхностных и подземных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

4.2.4. Геология и почвы

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0-5,0м принимают участие отложения четвертичного периода. Нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{I-II}) слагают склоны Анкаты-Утвинской гряды и литологически представлены коричневыми суглинками, супесями и песками. Вскрытая мощность отложений до 2,7-4,8м. Современные четвертичные почвенные отложения (pQ_{IV}) вскрыты с поверхности и распространены до глубины 0,2-0,3м. Литологически отложения представлены суглинками. Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017, приложение А). Грунтовые условия участков под строительство до глубины 3,0-5,0м представлены суглинисто-супесчаной толщей с прослоями и линзами песков мелкозернистых. Суглинки и супеси слабовлажные - влажные, твёрдые - полутвёрдые - тугопластичные по консистенции. Уровень подземных вод не вскрыт.

По инженерно-геологическим условиям участка работ до глубины исследования являются не однородным. По литологическим и физико-механическим свойствам выделено по три - семь инженерно-геологических элементов.

В верхней части исследуемой толщи на всех участках работ до глубины 0,2-0,3м вскрыты суглинки почвенно-растительного покрова ИГЭ-1. Суглинки сухие, твёрдые, гумусированные.

Площадки ПГБ-1, 2, 3. С глубины 0,2-0,3м до глубины 3,0м вскрыты суглинки лёгкие песчанистые и супеси песчанистые ИГЭ-2, 3 коричневые слабовлажные, твёрдые по консистенции. Суглинки и супеси повышенносжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 220-245кПа.

Трассы ВЛ-110кВ. С глубины 0,2-0,3м до глубины 5,0м вскрыты суглинки тяжёлые и лёгкие пылеватые песчанистые, супеси песчанистые и пески мелкозернистые ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6, 7 коричневые слабовлажные - влажные, твёрдые - полутвёрдые - тугопластичные по консистенции. Суглинки, супеси и пески средне-повышенносжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 210-250кПа.

Площадки ПГБ-1, 2, 3. С глубины 0,2м до глубины 3,0-5,0м вскрыты суглинки лёгкие и тяжёлые песчанистые и пылеватые и супеси песчанистые ИГЭ-2, 3, 4 коричневые слабовлажные, твёрдые по консистенции. Суглинки и супеси повышенносжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 220-245кПа.

4.2.5. Растительный покров

Территория намечаемого строительства объектов приурочена к подзоне умеренно засушливых степей широтной степной зоны на Под-Уральном меловом плато.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с севера запада Прикаспийскую низменность.

Территория, на которой проектируется строительство объектов находится в Заволжской сухостепной провинции в подзоне сухих степей с темно-каштановой почвой. Часто встречаются следующие почвы: темно-каштановые известковые, остаточно-известковые и солонцовые почвы, смешанные с темно-каштановым солонцом.

Район работ находится на территории Аксуатского сельского округа, Теректинского района Западно-Казахстанской области (район ст.Пойма), в 15 км от областного центра - города Уральск, вдоль международной трассы Уральск – Оренбург и Самара-Шымкент.

Растительный покров представлен неоднородной пространственной структурой и высокой степенью биологического разнообразия, которым охарактеризована территория. Благодаря развитой инфраструктуре и интенсивной хозяйственной деятельности, растительный покров территории был трансформирован в различной степени. Антропогенные изменения сообществ выявлены присутствием полыни (*Artemisia austriaca*, *A. lerchiana*) в большом количестве, также присутствием сорных видов, таких как *Ceratocarpus tricus*, *Allisum desertorum*, и *Tanacetum millifolium*.

Но большая часть растительного покрова территории представлена залежами, на месте бывших пашен и пастбищ.

Растительный покров исследуемой территории строительства объектов типичен для подзоны сухих комплексных степей с темно-каштановыми почвами и разнообразен как во флористическом, так и в геоботаническом отношении. В основном он складывается ксерофильными злаками - ковылями перистыми и волосатиками, типчаком. Подчиненное положение занимают полукустарники (полыни, солянки) и степное разнотравье (пижма, грудницы, тысячелистник и др.).

Значительная часть участка представлена залежью, различной стадии сукцессии/трансформации. Вспашка радикально изменила экологическую значимость земельных ресурсов, длительное использование в сочетании с неэффективными аграрными методами привело к деградации профиля почвы и потере плодородности. Процесс естественного восстановления неиспользуемых земель длится очень медленно. В зависимости от первоначального качества почвы, восстановление растительного покрова естественным путем может потребовать от 15 до 25 лет. Данная стадия сукцессии в классическом виде называется – Бурьянистой стадией с последующим образованием корневищных сорняков, овсяницы и, в конечном итоге, ковыля перистого.

Этап высоких сорняков характеризуется отсутствием фитоценологической структуры и преобладанием вместо групп различных сорняков следующих видов: чертополоха (*Cirsium arvense*, *C. incana*, *C. eskulentum*), полыни (*Artemisia scoparia*, *A. arenaria*, *A. marchalliana*, *A. austriaca*), (*Ceratocarpus utriculosus*, *C. arenaria*), пупавки полевой (*Matricaria perforata*), латуна дикого (*Lactuca seriola*, *L. sibirica*), мелколепестник (*Erigeron canadensis*), и т.д. Последующие стадии отличаются от сообществ коренной растительности наличием флористического разнообразия, слабая ассоциация разновидностей, слабые конкурентные отношения и соответственно низкое сопротивление к антропогенным воздействиям.

Почвы и растительность носят лесостепной характер.

Почвы типично – черные, средней мощности, гумусированные.

Растительный покров богат по видовому составу (покрытие 90-95%). Преобладают сообщества полыни и биюргуна, изредка встречаются злаки (пырей, ковыль, мортук).

Жаркая сухая погода наступает во второй половине мая. Запасы влаги в почве резко падают, и травянистая растительность начинает выгорать. В хозяйственном отношении они используются как пастбище и пашни. Более подходит полной сельскохозяйственной культуре. На пашне выращиваются преимущественно злаковые (ячмень, овес, пшеница) и маслиничные (подсолнечник) культуры. На нераспаханных участках, в зависимости от рельефа и типа почв, растительность представлена:

а) на зональных темно-каштановых почвах – полынно-типчаково-ковыльным биоценозом примесью разнотравья. Здесь встречаются грудница, ромашник тысячелистный, молочай, кермек Гмелина. Проективное покрытие поверхности почв растительностью 60-70%.

б) в мезо-микropонижениях рельефа, в условиях дополнительного увлажнения, растительность богата видовым составом. Из разнотравья – подмаренник, грудница, ковыль, тонконог. Проективное покрытие составляет 80%.

Заключение

Результаты визуального обследования на участке, показали следующее: почвенный покров рассматриваемой территории относится к подзоне сухих комплексных степей с темно-каштановыми почвами. Оценивая результаты проведенного визуального осмотра состояния почв, можно сделать вывод, что в целом состояния почв удовлетворительное, механические нарушения земель и развитие эрозии почв на данной площадке слабой степени.

Растительность представлена полынно-типчаково-ковыльным биоценозом с примесью разнотравья. Здесь встречаются полынь белая, кермек Гмелина. Проективное покрытие поверхности почв растительностью на данном участке изреженное и составляет 40-60%.

Частично естественная растительность была уничтожена при строительстве дорог и газопровода.

На основании осмотра территории, можно сделать предварительный вывод, что растительный покров находится в удовлетворительном состоянии.

4.2.6. Животный мир

В Западно-Казахстанской области обитают главным образом степные животные, из которых преобладают грызуны: суслики, песчанки, тушканчики.

Особенно часто встречается малый суслик, населяющий равнины с почвами тяжелого механического состава, и желтый (песчанка) обитающий в песках. Нередко выбросы сусликов, образующие холмики высотой до 30-50 см, занимают 5-8% площади района. В понижениях рельефа, где скапливаются талые снеговые или дождевые воды, суслики не селятся.

На песчаных территориях распространены песчанки, ведущие ночной образ жизни. Эти животные, как и суслик, выбрасывают на поверхность почвы большое количество земли. Очевидно, примешивая большое количество почвенного материала, песчанки наряду с другими факторами способствуют сглаживанию верхних горизонтов почвы.

Мелкие грызуны представлены в основном серой и степной полевками, а также степной пеструшкой. В засушливые годы их появляется очень много, и тогда они наносят посевам зерновых серьезный вред.

За грызунами охотятся степные хорьки, барсуки, горностаи и лисицы (обыкновенная и лисица-корсак), которых в определенной степени можно рассматривать как полезных животных.

В кустарниковых зарослях обитают заяц-русак и реже заяц-беляк.

Довольно часто на территории области можно встретить волков. В камышовых зарослях Малых и Больших Узеней встречаются кабаны. На юго-западе области пасутся стада сайгаков – степных антилоп. Джейран относится к семейству

полорогих, подсемейству газели. Основное место обитания – пустыни и полупустыни.

Птицы

Повсеместно в области распространены птицы, которые подразделяются на обитателей степей и пустынь, жителей озер и рек.

К пустынным и степным птицам относятся степной орел, канюк-курганник, коршуны, ястребы, луны, которые, питаясь грызунами, приносят большую пользу сельскому хозяйству. Часто встречаются филины, совы и особенно жаворонки

Степные и пустынные птицы гнездятся обычно на земле. Ранее было большее количество стрепетов, дроф, белой и серой куропаток, однако в связи с освоением степей этих птиц стало меньше.

В пойменных лесах обитают синицы, дрозды, мухоловки, дятлы, иволги, садовая и камышовые овсяницы, лесной конек, тетерев.

Своеобразен мир водоплавающих. На пресных озерах в огромном количестве гнездятся утки, гуси, кулики, крачки, чирки. На одном лишь озере Шалкар насчитывается во время перелета свыше 12 тыс. птиц.

На территории южнее г. Уральска более многочисленны серая утка и шилохвость, гнездящиеся на пресных и солоноватых водоемах с хорошо развитой травянистой растительностью и в пойме Урала. К обычным гнездящимся уткам относятся также чирок-трескунок и красноголовый нырок, однако их численность в районе исследований ниже, чем у вышеуказанных видов. Другие виды этого семейства встречаются в период сезонных миграций.

Из хищных птиц изредка гнездится в долине Урала беркут орел-могильник. Последнего наиболее часто наблюдали в пойменном лесу Урала. Наиболее многочислен из орлов степной, однако распространение его на территории неравномерно. Относительно высокая численность этого вида характерна для южных районов региона. Причины низкой численности степного орла в северных районах заключается в интенсивном земледелии, в результате которого сократилась численность малого суслика (основной корм степного орла), и разорением гнезд населением. Из луней наиболее многочислен степной. Обилие и характер пребывания этой птицы во многом определяются численностью мышевидных грызунов. На гнездовье степной луны отмечен в полупустынных и степных районах. Обычен на пролете и гнездовье луны луговой, придерживающийся обширных лиманных депрессий, заливных лугов, сенокосов и пойменных участков. Широко распространен, по всем водоемам, а местами многочислен болотный луны, который, охотясь за малыми сусликами, улетает на значительные расстояния от водоемов. В прошлом довольно широко были распространены орланы - долгохвост и белохвост. В настоящее время оба этих вида изредка встречаются в пойме Урала, за пределами которой отмечаются лишь на пролете и кочевках. Обычный гнездящийся вид - черный коршун, наиболее многочисленный по всей облесенной пойме Урала. Гнездится также и в полупустыне, где имеются группы или отдельные деревья. В

пределах всего рассматриваемого района распространен курганник, однако на гнздовье зарегистрирован только в песках. Здесь он является одним из доминирующих видов среди пернатых хищников. Зарегистрировано гнездование (преимущественно в пойме Урала) таких видов как тювик, скопа, кобчик, чеглок и балобан. На территории степных участков гнездятся обыкновенная и степная пустельга, причем второй вид по численности заметно уступает первому.

Из сов наиболее широко распространен филин, реже встречается обыкновенная сплюшка, ушастая и болотная совы, гнездование которых в основном приурочено к пойме Урала. В песчаных биотопах наиболее часто встречается домовый сыч, где гнездится в различного типа надворных постройках, стенах кошар, развалинах, нежилых норах желтого суслика, лисицы и барсука. На плакорах полупустынных территорий домовый сыч селится значительно реже.

Обычные виды птиц в населенных пунктах домовый и полевой воробьи, сизый голубь. В период сезонных миграций фаунистический состав птиц поселков и прилежащих участков культурного ландшафта пополняется за счет пролетных видов.

Как было отмечено выше, наиболее предпочтительными местами гнездования многих птиц служат различные биотопы поймы Урала. Кроме того, долина р. Урал давно стала классическим примером одного из основных пролетных путей птиц на Евразийском континенте. Их привлекает сюда, во-первых, своеобразная экологическая обстановка. Пойменный лес, старицы, озера, заливные луга резко контрастируют с сопредельными пространствами степей, пустынь и полупустынь. Своеобразную роль играет и географическое положение реки. Имея общее меридиональное направление, на значительном участке среднего течения она течет почти в широтном направлении и привлекает в пойму мигрирующих с севера птиц, которые, попав сюда, продолжают движение вдоль реки, предпочитая разнообразие интразональных включений поймы сравнительно однородным прилегающим ландшафтам.

Из более чем 200 видов птиц зарегистрированных в долине Урала в период сезонных миграций, подавляющее большинство являются перелетными, лишь 5 видов (серая куропатка, сизый голубь, сорока, домовый и полевой воробьи) относительно оседлы. Некоторые виды мигрируют только весной (39 видов) или только осенью (41), остальные встречаются как на весеннем, так и на осеннем пролетах.

Следует отметить, что большинство птиц малочисленны и редки, лишь 56 видов относительно обычны и многочисленны. Наиболее широко среди мигрирующих птиц представлены виды, экологически связанные с водоемами. Весенние миграции проходят не только на север, но и на юг. Так, в северном направлении пролетает большая часть всех учтенных птиц - 57,9%, но немало их летит и на юг - 35,7%. В восточном и западном направлении мигрирует всего 6,4%. Таким образом, генеральным направлением на весеннем пролете является северное.

Четко выраженный пролет на север отмечен у поганок, пластинчатоклювых, ястребиных, куликов, крачек, голубей, жаворонков, синиц, славковых. У ряда птиц

полет проходит в северном и южном направлениях. Так мигрируют голенастые, чайки, ракшеобразные, ласточки, вороновые, скворцы, вьюрковые.

Причем у чаек, ласточек, вороновых и скворцов южное направление даже преобладает. Значительное количество гусей мигрирует на восток, а третья часть соколиных летит как на восток, так и на запад, что объясняется кормежкой соколов вне поймы.

Наиболее интенсивно весенний миграционный процесс проходит в марте. Далее активность пролета неуклонно падает. Наиболее многочисленны в период весенних миграций следующие группы птиц: жаворонки - 29,7% от общего числа мигрантов, вьюрковые - 13,7%, скворцы - 13,1%, воробьи - 9,8%, вороновые - 7,7%, трясогузки - 6,0%, пластинчатоклювые - 4,3%. В сумме перечисленные группы составляют 84,4% от общего числа пролетающих птиц. Продолжительность весеннего пролета составляет 62 дня. Наиболее растянут пролет у голубей - 62 дня, уток и вьюрковых - по 61 дню, чаек и ястребиных – по 60 дней.

Осенью преимущественное направление миграций южное (83,8%), на север пролетает 15,3% птиц, на запад и восток - всего 0,9%. Строго на юг мигрирует подавляющее большинство поганок, пластинчатоклювых, хищников, куликов, чайковых, голубей, жаворонков, ласточек, иволг, ремезов, мухоловок, трясогузок, овсянок. На восток пролета почти не бывает, на запад летит часть голенастых, соколиных, луней, чибисов, жаворонков и овсянок.

Интенсивность осенних миграций более чем в 20 раз выше весенних. Наиболее напряженный пролет зарегистрирован в сентябре - 76,1% всех учтенных птиц.

В октябре интенсивность пролета снижается в 3 раза. Наиболее многочисленны на пролете трясогузки - 50,6%, вьюрковые - 16,1%, скворцы 14,8%, вороновые 8,8%, воробьи -2,9%, ласточки -1,1%, пластинчатоклювые - 1,0%. В сумме перечисленные группы птиц составляют 95,0% от общего числа мигрантов. Продолжительность осеннего пролета составляет более 60 дней.

Суточная активность мигрантов осенью имеет 2 пика - утренний и вечерний. Утреннее повышение активности охватывает время с 7 до 10 часов. В эти часы пролетает 18,0% всех птиц. Вечером с 19 до 20 часов интенсивность миграций резко возрастает - за 1 час пролетает 67,0% всех мигрантов. Таким образом, основная масса птиц (85,0%) пролетает утром и вечером, а днем миграции носят вялый, слабовыраженный характер.

Пресмыкающиеся

Пресмыкающиеся области представлены ужом обыкновенным, гадюкой степной, щитомордником, ящерицами. Их следует рассматривать как полезных животных, так как они, уничтожая огромное количество насекомых, приносят пользу хозяйству.

Обыкновенный еж - обитает в разнообразных биотопах. Встречается как в лиственных лесах, так и в степях. Предпочитает селиться по опушкам светлолиственных лесов и кустарниковых зарослей. Особенно много ежей по лугам, речным и озерным долинам, где зверьки концентрируются в местах выпаса скота.

Обычен на суходольных участках, по обочинам полей и вдоль дорог. Обыкновенный еж - оседлый зверек. Площадь участков взрослых особей 32 га, молодых - 12 га. Численность вида в Казахстане низкая. Обычно встречается единичными особями.

Ушастый еж - в районе планируемых работ проходит северная граница ареала этого вида и численность его здесь низка. Ушастые ежи предпочитают селиться по сухим долинам рек, оврагам, у заброшенных арыков, каналов и в разреженных зарослях кустов. Русская выхухоль - в настоящее время этот вид сохранился в Казахстане лишь в пойме р. Урал. Несмотря на запрещение добычи выхухоли в республике с 1920 г., она по-прежнему остается повсеместно крайне редкой, встречи ее единичны. Места обитания приурочены к берегам стариц и озер.

Обыкновенная бурозубка - заселяет лесные, лесокустарниковые и высокотравные прибрежные ассоциации. Чаще встречается в затененных увлажненных биотопах с мягкими гумусными почвами и обилием гниющего растительного хлама из отмерших частей растений, богатым кормовой базой и убежищами. В степных районах обитает по пологим берегам рек, ручьев и озер, а также по заболоченным низинам с хорошо развитым растительным покровом. Осенью и зимой нередко вселяется в надворные постройки и жилые помещения.

Тундряная бурозубка - обитает в пойме Урала, населяя берега речек и озер, покрытых кустарником. Численность этого вида по мере продвижения с севера на юг увеличивается.

Малая бурозубка - в степной зоне обитает в зарослях тростника и рогоза, а также на заброшенных пустырях среди полыни, лебеды и ширицы. В долине р. Урал наиболее многочисленна в пойменном лесу.

Купюра обыкновенная - высокоспециализированный к полуводному образу жизни вид насекомоядных млекопитающих. Как и в большинстве районов Казахстана купюра на территории планируемых работ встречается спорадично. Возможно обнаружение по берегам рек, ручьев, ключей, озер и стариц.

Малая белозубка - в пределах республики наиболее широко распространенный представитель семейства землероек. Заселяет разнообразные ландшафтные зоны. Встречается по берегам озер и речек, на полях, огородах, в садах. Часто поселяется в жилых домах и хозяйственных постройках.

Прудовая ночница - обитает в г. Уральске и в пойме р. Урал. Как и другие летучие мыши селится в чердачных помещениях различных строений, а также в старых разрушенных саманных домах и могилах.

Водяная ночница - найдена в пригороде г. Уральска и в пойме Урала, где населяет места с водоемами и древесной растительностью.

Ночница Брандта - обитает в среднем течении р. Урал. Биология не изучена.

Бурый ушан - найден в г. Уральске и в бассейне среднего течения Урала. Сведения по биологии вида в Казахстане отсутствуют.

Малая вечерница - обитает в долине р. Урал. Образ жизни в Казахстане не

изучен.

Натузиус - в пределах Казахстана найден в долине реки Урала, в г. Уральске. Места обитания приурочены к лесным прогалинам, луговым участкам в пойме Урала.

Поздний кожан в рассматриваемом районе заселяют полупустынные, степные участки и пойму р. Урал. Эта летучая мышь - типичный синантроп и особенно многочислен в населенных пунктах. Наличие водоемов обязательное условие его обитания.

Двухцветный кожан населяет почти весь Казахстан. Часто живет в населенных пунктах, как городского, так и сельского типов. Встречается в степных ландшафтах, где тяготеет к увлажненным участкам.

Волк - на территории Казахстана распространен повсеместно, но встречается неравномерно. Наиболее благоприятные условия для волков отмечены по поймам рек и берегам озер, где эти хищники обитают по кустарникам и в тростниках. Предпочитают пересеченный рельеф и избегают открытых участков. По данным учетов в западных районах республики в таких угодьях на площади 80 тыс. кв. км обитает около 1600 волков. Весной и летом волки привязаны к месту, где вывелись детеныши, зимой кочуют в пределах охотничьей территории стаи. Молодые при расселении способны уходить на значительные расстояния. Волк имеет охотничье-промысловое значение.

Корсак - в Казахстане встречается почти повсеместно, за исключением гор. Обычен в степной и полупустынной зонах. Периодически живет в лесостепной зоне, исчезая там после зим с очень высоким снежным покровом и гололедом. В степях выбирает участки с разреженным и невысоким травяным и полукустарничковым покровом. Везде избегает густых зарослей, так как является типичным равнинным зверем. С наступлением осенних холодов, после залегания в спячку грызунов, отлета птиц, а также исчезновения рептилий и насекомых, кормовая база этого хищника сильно сокращается. Поэтому корсаки поздней осенью или в начале зимы мигрируют на юг, иногда в другие направления. В рассматриваемом районе сезонные перекочевки корсаков носят более или менее регулярный характер и совершаются ими почти ежегодно. Объект пушного промысла.

Лисица - в Казахстане распространена повсеместно от альпийских лугов до пустынь, полупустынь, степей и лесостепи. Селится на опушках и полянах колков, по берегам озер, на пашнях, но прежде всего заселяет старые барсучьи норы, устроенные, как правило, на возвышенных местах вблизи или в глубине лесных массивов. В связи с нехваткой кормов лисицы почти ежегодно кочуют в самых разнообразных направлениях, часто уходя от района, где они размножились, на сотни километров. Объект пушного промысла.

Лесная куница - в Казахстане распространена только в поймах р. Урал и его притоков. Живет в лесных биотопах. Редкий вид.

Ласка - самый мелкий представитель куньих. Распространена по всей территории

республики. Обитает в степных и лесных биотопах. Нередко поселяется вблизи населенных пунктов.

Горностай - в северной половине Казахстана распространен повсеместно. Населяет пойменные леса и степи. Объект пушного промысла.

Европейская норка - в Казахстане находится периферийная часть ареала вида. Распространена в долине р. Урал, где селится по берегам озер, стариц и речек с многочисленными островками и густой растительностью. Очень редкий вид.

Степной хорек - распространен на всей территории республики. Обитает в открытых ландшафтах. Объект пушного промысла.

Барсук - распространен по всему Казахстану, за исключением некоторых сухих безводных территорий. Обитает в лесах и степях. Зимой впадает в спячку. Имеет охотничье-промысловое значение.

Кабан - распространен на большей части территории республики. Обитает в тростниковых зарослях и лесах. Совершает дальние перемещения в зависимости от обеспеченности кормом. Имеет охотничье-промысловое значение.

Сибирская косуля - в северной части республики распространение охватывает территорию от р. Урал на западе до границы с Алтайским краем на востоке. Обитает в пойменных лесах и тростниковых зарослях. Имеет охотничье-промысловое значение.

Лось - в небольшом числе обитает в лесных массивах долины р. Урал. Имеет охотничье-промысловое значение.

Желтый суслик - обитатель пустынной и полупустынной зон и южной части степей. С июня по март впадает в спячку. Охотничье-промысловый вид.

Рыжеватый суслик встречается от лесостепей до полупустынь. Для обитания предпочитает местности с легкими почвами. Охотничье-промысловый вид.

Малый суслик - распространен по всей западной половине республики. С октября по апрель впадает в спячку. Населяет участки пустынь, степей и полупустынь с разреженной растительностью. Охотничье-промысловый вид.

Степной сурок - в недавнем прошлом обитал неподалеку от г. Уральска, однако существование этих поселений сурка здесь в настоящее время требует подтверждений.

Речной бобр - самый крупный грызун Евразии. В Казахстане распространен по р. Урал и некоторым ее притокам. Обитатель различных пресных водоемов с покрытыми лесом берегами. В последние годы обычный, местами многочисленный вид в рассматриваемом районе.

Степная мышовка распространена по всей территории исследований. Характерный обитатель степных и лугостепных участков, встречается в пойме Урала. Зверек ведет оседлый образ жизни. На зиму впадает в спячку.

Большой тушканчик - в пределах Казахстана встречается почти повсеместно,

отсутствуя лишь в горах и песчаных пустынях. Оседлый зверек, зимой впадает в спячку. В полупустынной зоне населяет полынные и солянковые участки. В степной и лесостепной зонах селится на более плотных почвах с низким разреженным травянистым покровом на склонах балок, выгонах, по обочинам дорог.

Тарбаганчик - в районе исследований проходит северная граница распространения этого вида в Казахстане. Наиболее предпочтительные места обитания - участки с редкими кустами полыни и биюргуна. Ведет оседлый образ жизни. С наступлением холодов впадает в спячку.

Емуранчик - ареал вида сильно вытянут с запада на восток и занимает в основном всю центральную полосу Казахстана. Северная граница распространения в республике проходит через среднее течение р. Урал в районе г. Уральска. Оседлый грызун, зимой впадающий в спячку. Чрезвычайно эвритопный вид. Единственный представитель трехпалых тушканчиков, селящийся в самых разнообразных местообитаниях. - в песках, на щебнисто-глинистых участках пустынь и полупустынь, в степях.

Серая крыса - обитает в долине р. Урал, где селиться как в постройках различного типа, так и в природных биотопах (берега водоемов). В результате проводимых дератизационных мероприятий численность серой крысы в целом по Казахстану удерживается на низком уровне, однако во многих населенных пунктах и хозяйственных объектах периодически наблюдаются подъемы ее численности.

Домовая мышь - наиболее широко распространенный грызун в Казахстане. В рассматриваемом районе обитает в населенных пунктах и в природных биотопах. Характерная особенность домовой мыши - сезонные миграции: весной из поселков на поля, огороды, сады, пустыри, осенью - обратно в постройки.

Полевая мышь - заселяет различные биотопы. Наиболее часто встречается в захламленных и поросших густыми зарослями поймах рек и ручьев. Поселяется также на полях пшеницы, овса, ячменя, люцерны. Практически отсутствует на открытых степных пространствах.

Обыкновенная лесная мышь — в рассматриваемом районе южная граница ареала проходит в 60 км южнее с. Фурманово. К северу лесная мышь распространена всюду, где имеются деревья и кустарники. Встречается на посевах и залежах вблизи лесополос.

Мышь-малютка - места обитания приурочены к кустарниковым зарослям и высоким травам, главным образом в пойме р. Урал. Как и везде в Казахстане малочисленна.

Обыкновенный хомяк - распространение охватывает всю северо-западную часть Казахстана. По р. Уралу проникает до г. Атырау. Обычно живет в кустарниковых зарослях и на лугах. Часто встречается в постройках. Предпочитая заселять участки с хорошими защитными и кормовыми условиями, во многих районах встречается спорадично и обычно не образует значительных сплошных поселений.

Хомяк Эверсмана - заселяет в основном открытые степные биотопы. Охотно

живет также среди разреженных кустарников, вдоль лесопосадок, на полях и залежах. Избегает увлажненных участков.

Гребенщикова песчанка - в районе исследований проходит северная граница ареала этого вида. В связи с чем численность грызуна здесь низка и его обитание приурочено лишь к пойме Урала.

Ондатра - в Казахстане этот зверек в результате расселения и миграций из сопредельных областей России заселил все водоемы лесостепной и степной зон республики. Однако в районе планируемых работ численность ондатры никогда не была высокой, тем не менее ее шкурки фигурируют в пушных заготовках региона.

Рыжая лесная полевка - в Казахстане распространена только в северо-западной части. Обитание приурочено к лесным биотопам, тростниковым зарослям, лесополосам.

Обыкновенная слепушонка - за исключением Южного Алтая распространена по всему Казахстану. Обитает во всех зонах - от лесостепной до пустынной.

Заяц-русак - обитает в степных, полупустынных и лесостепных биотопах. Живет оседло. Имеет охотничье-промысловое значение

Заяц-беляк - распространение приурочено к лесным массивам. Совершает сезонные перекочевки, а иногда и более дальние перемещения. Имеет охотничье-промысловое значение.

Малая пищуха - обитает преимущественно в полупустынной зоне, населяя заросли кустарников и травянистых растений. Служит кормом ценных пушных зверей - лисицы, корсака, горностая, светлого хоря.

Самой многочисленной в количественном отношении является группа мышевидных грызунов (лесная и домовая мыши, обыкновенная полевка и др.), которые составляют до 90% от всех отловленных здесь млекопитающих. В этой группе доминирует лесная мышь (до 60%). Исследуемая территория является обычным ареалом обитания для обыкновенного хомяка (обитателя древесной поймы рек и лесополос) и зайца-русака, предпочитающего степные участки, а также для степного хорька и лисицы.

Типичными для этого района являются рыжеватый (или большой) и малый суслики, из которых первый заселяет увлажненные припойменные участки, малый суслик - степные. Однако в связи с интенсивным освоением территории под сельскохозяйственное производство (распашка степных участков, расчистка земель в поймах рек, перевыпас и пр.) эти два вида сусликов встречаются в основном на целинной степи.

Заключение

Необходимо отметить, что строительные работы будут осуществляется в районе, где животный мир уже в претерпел существенные количественные и качественные изменения в результате преобразования первичных ландшафтов и проведения строительных работ.

Результаты визуального обследования, показали, что фауна находится в удовлетворительном состоянии. Животный мир довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка) и т.п. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа.

4.3. Социально-экономические условия

Сведения о социально-экономическом развитии Западно-Казахстанской области приведены по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК, сайт www.stat.gov.kz.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных во II квартале 2023 г. составила 17255 человек. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец августа 2023г. составила 17298 человек, или 4,9% к численности рабочей силы. Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), во II квартале 2023г. составила 317958 тенге. Прирост ко II кварталу 2022г. составил 18,1%. Индекс реальной заработной платы составил 101,7%.

Уровень жизни

В I квартале 2023г. среднедушевые номинальные денежные доходы населения составили 164776 тенге, что на 17,5% выше, чем в I квартале 2022 года. Реальный индекс денежных доходов за указанный период составил 97,9%.

Цены

Индекс потребительских цен в августе 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 105,7%. При этом индекс цен на продовольственные товары составил 105,9%, непродовольственные товары – 106%, платные услуги – 105,2%. Индекс цен предприятий производителей промышленной продукции в августе 2023г. относительно декабря 2022г. составил 92,8%.

Торговля

Объем розничной торговли за январь-август 2023г. составил 328,8 млрд. тенге или 109,6% к уровню января-августа 2022 года (в сопоставимых ценах). Объем оптовой торговли составил 339,6 млрд. тенге или 126,9% к уровню января-августа 2022 года (в сопоставимых ценах). По предварительным данным в январе-июле 2023 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 536,4 млн. долларов США, что на 32,3% больше, чем в январе-июле 2022 года, в том числе экспорт - 142,2 млн. долларов США (на 81,2% больше), импорт - 394,2 млн. долларов США (на 20,6% больше).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-августе 2023г. составил 2258,2 млрд. тенге в действующих ценах. Индекс физического объема к уровню января-

августа 2022г. составил 100,1%, в том числе в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров - 99%, обрабатывающей промышленности - 120,2%, снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - 91,5%, водоснабжении; сбор, обработка и удаление отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - 105,3%.

Объем валовой продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-августе 2023г. составил 165202,5 млн. тенге или 100,1% к уровню января-августа 2022 года. Объем строительных работ (услуг) составил 150299 млн. тенге или 149,4% к уровню января-августа 2022 года.

Объем грузооборота в январе-августе 2023г. составил 7505,7 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и увеличился на 17,4% по сравнению с январём-августом 2022г.

Объем пассажирооборота составил 2462,5 млн. пкм или 90,9% к уровню января-августа 2022г.

Объем инвестиций в основной капитал с учетом оценки в январе-августе 2023г. составил 361 млрд. тенге или 123,8% к уровню января-августа 2022 года.

Объем произведенного валового регионального продукта области за январь-март 2023 года составил 897,7 млрд. тенге и по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличился в реальном выражении на 1,5%.

В структуре ВРП производство товаров составило 54,6%, производство услуг - 36,2%.

Статистика предприятий

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 сентября 2023г. составило 12549 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,7%, в том числе 12218 единиц с численностью работников менее 100 человек.

Количество действующих юридических лиц составило 9949 единиц, среди которых 9621 единица - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12460 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 2,7%.

4.4. Объекты историко-культурного наследия

В целом территория Западного Казахстана, в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. На территории области находится множество памятников, отличающихся по типологии, художественной выразительности и уникальности в декоративной обработке естественного строительства материала - некрополи (IX-XX вв.), подземные мечети

(IX-XV вв.), сагана-тамы (XVIII-XX вв.), сандыктасы (XVI-XX вв.), кошкартасы (XVI-XX вв.), кулыптасы (XVI-XX вв.), каменные ограждения (XVIII-XX вв.), курганы (VI в. до н.э., -1 в. н.э.), стоянки периода неолита, караван-сарай (XVI-XVIII вв.), культовые и гражданские сооружения XIX - начала XX веков:

- Развалины сооружений у п. Бурлин;
- Курган - в 5 км к юго-востоку от п. Бумаколь;
- Курганы Караоба (2) - в 20 км к юго-западу от п. Пугачево;
- Курган - в 2 км к северу от п. Бестау;
- Курганы (4) - в 5 км к западу от п. Карачаганак;
- Группа Свисток эпоха - в 5 км юго-западнее села раннего Ащесай;
- Группа Плантация 1 - в 11 км северо-западнее с. Ащесай;
- Два Кургана - в 5-6 км юго-восточнее с. Ащесай;
- Группа Карасу 1;
- Поселение Ащесай 1 эпоха - в 2-2,5 км южнее с. Ащесай.

Состояние памятников в основном плохое, разрушения происходят из-за естественного старения материалов, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенных и антропогенных факторов.

В период с 20 апреля по 1 июля 2016 года сотрудниками ГККП «Западно-Казахстанского областного центра истории и археологии» были проведены раскопки курганов на территории строительства Индустриальной зоны. В результате был выполнен «Предварительный отчет об археологических раскопках на месте строительства Индустриальной зоны на территории Теректинского района Западно-Казахстанской области».

Комплексная разведка, проведенная на данной территории летом 2015 года выявила наличие 7 курганов, которые по своим планиграфическим показателям относятся к сарматской культуре. Повторное исследование территории весной 2016 года в период низкого травостоя было выявлено ещё 5 мелких насыпей и составлен инструментальный план всего могильного поля.

В ходе археологических исследований 2016 г. было раскопано 11 курганных насыпей, в которых было погребено свыше 60-и человек.

Небольшая часть погребений (погребения в курганах 5 и 6) принадлежала представителям срубной культуры развитого бронзового века (XVI-XV вв. до н.э.). Особый интерес представляет обнаружение в кургане 5 уникального ритуального комплекса, состоящего из 6-ти керамических сосудов и костей животных. Часть погребений срубной культуры являются уникальными, так как их обряд, а также артефакты отражает процесс генезиса данной культуры.

Основная же масса обнаруженных погребений относится к сарматской культуре

(IV-III вв. до н.э.), о чём говорит не только погребальный обряд, но и многочисленные артефакты (керамические сосуды, акинаки, наконечники стрел и др.). Такое большое количество одновременных погребений говорит о том, что на данной территории располагалось родовое кладбище отдельной группы сармат.

Заключение

За период проведения археологических исследований на территории разрабатываемой индустриальной зоны были раскопаны все 11 визуально определенных курганов за исключением кургана, на котором расположен кулпытас. На данной территории за исключением огороженного кургана с кулпытасом визуально определимые памятники археологии отсутствуют и не могут препятствовать строительным работам. Была проведена фиксация координат данного кургана археологии с использованием прибора глобального позиционирования. Его координаты – N 51 11 40,8; E 051 35 48,4. Согласно Приказа № 156 Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года для данного кургана должна быть установлена охранный зона не менее 50 м от его границ. Так же было получено письмо-согласование проекта от КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия ЗКО». (Приложение 10)

Непосредственно на участке намечаемых к строительству объектов (наружные сети индустриальной зоны) архитектурных и археологических памятников отсутствуют.

Данная территория в течение нескольких десятилетий использовалась под посадку зерновых и возможно, что мелкие курганные насыпи сnivelированы. При обнаружении в ходе строительства артефактов или антропологического материала необходимо сообщить о данных находках сотрудникам Государственной инспекции по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области или сотрудникам Западно-Казахстанского центра истории и археологии.

4.5. Существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Особо охраняемая природная территория (ООПТ) – участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны.

Кирсановский зоологический заказник

Организован в 1967 году. В 1999г дан статус видовой заказника республиканского значения. Занимает 61,0 тысячу гектар поймы реки Урал от р.Елтышовки и низовий р. Утвы на севере до пос. Озерное и Кабыл-Тюбе на юге.

Эта территория сейчас входит в состав Зеленовского, Бурлинского и Теректинского районов. Здесь сложились благоприятные условия для произрастания более 500 видов растений, в том числе таких редких- как дуб обыкновенный, ольха, лещина, бересклет и др.

Богат и разнообразен в заказнике и мир животных, только наземных позвоночных

здесь можно встретить около 150 видов, в том числе примерно около 120 видов птиц, 20- млекопитающих, 10 видов пресмыкающихся и земноводных и более 30 видов рыб.

Среди млекопитающих наиболее примечательны бобр, выхухоль, лесная куница, европейская норка и др. В принципе, заказник и был организован с целью охраны и воспроизводства этих редких видов, особенно бобра. Среди птиц многочисленны дендрофильные виды.

В высокоствольных массивах гнездятся зяблик, большая синица, иволга, а на разряженных участках появляется горихвостка, лазоревка, ястребиная славка, черный коршун, орлан-белохвост, в глухих местах держится филин.

Среди рыб наиболее многочисленны карпообразные, которых известно почти 20 видов.

Бударинский зоологический заказник

Организован в 1967 году. В 1992 году дан статус видowego заказника республиканского значения. Занимает 80,0 тысяч гектар поймы реки Урал в пределах Зеленовского и Акжайкского районов от пос. Скворкино на севере, до пос. Барановки на юге. По сравнению с Кирсановским заказником количество лесных видов заметно уменьшилось, исчезли дубовые рощи, осинники, березняки, ольшанники, вязовники занимают только небольшой процент лесопокрытой площади, а господствующими стали ветлово-тополевые леса.

Прирусловые поляны заняты вейниковыми и кострово-вейниковыми лугами, а центральные и притеррасные пространства преимущественно житняковыми и костровыми сообществами с солодкой, овсяницевым пырейными ассоциациями, которые сменяются на солончаковых участках кермеком Гмелина, петросимонией, бескильницей, бассией и некоторыми галофитами.

В водоемах, помимо обычных тростниково-рогозовых зарослей встречаются заросли краснокнижных видов чилима, сальвинии и ряда других гидрофитов.

Разнообразен здесь и мир животных, среди которых насчитывается примерно 120 видов птиц, 30 видов рыб, 20 млекопитающих и около десятка пресмыкающихся и земноводных. Поскольку со времени организации заказника специальные исследования не проводились, необходимо изучение современного состояния флоры и фауны, а также характера и масштабов антропогенного влияния.

Шалкарский биогидрогеологический заказник

Организован решением областной администрации в 1992 году. Занимает 260,0 тысяч гектар, включая акваторию оз.Шалкар, Альжансор и их ближайшие окрестности в пределах Акжайкского района. В целом во флоре бассейна Шалкар насчитывается около 600 видов высших растений, в том числе более десятка редких, в основном, меловых эндемиков- смолевка, льнянка, ежовник, нагеловатка киргизская, пупавка Корнух-Троцкого, василек Маршала, тюльпан Шренка и другие.

Богат и разнообразен животный мир. Здесь известно около 130 видов птиц, почти

по 20 видов млекопитающих и рыб в том числе эндемичная челкарская селедочка и около десятка пресмыкающихся и земноводных. Среди гнездящихся птиц на озере наиболее многочисленны береговые ласточки, желтые трясогузки и виды водно-болотного комплекса: лысухи, кряква, красноголовый нырок, пеганка, серый гусь, обыкновенная и серебристая чайка, серая и большая белая цапли, лунь болотный, чибис зуйки. В степи фоновыми видами являются полевой, степной и белокрылый жаворонки и обыкновенная каменка. Из редких видов на озере известны встречи лебедя -кликуна, турпана, колпицы, орлана-белохвоста.

Из млекопитающих: суслики, полевки, хомяк, слепушонка и питающиеся ими лисица, корсак, степной хорь, в тростниках обитает ондатра.

На Сантасе в прошлом были многочисленны степная гадюка и ящерица прыткая, по берегам встречаются ужи, полоз узорчатый, в озере болотная черепаха, озерная лягушка, зеленая жаба, чесночница и другие. Основные промысловые виды: лещ, сазан, судак, вобла, щука, окунь, крась.

Ботанический заказник «Дубрава»

Создан в 1985 году. Занимает 6 га по левобережью реки Урал в окрестностях пос. Кабыл-Тюбе Теректинского района. Расположен на западной окраине Подуральского плато с красочной ковыльной степью и древних террасах Урала прорезанных несколькими балками и оврагами с особыми байрачными лесами из дуба, осины и березы, под пологом которых произрастают такие редкие северные виды кустарников как лещина, бересклет, кизильник и некоторые другие здесь проходит южная граница их ареала. Балки окружены зарослями степной вишни, бобовника, спиреи, шиповника и других видов.

Это во многих отношениях уникальное место, где у южных пределов своего распространения нашли убежище около 30 таких редких и исчезающих лесных видов растений как орляк, страусник, несколько видов хвощей, шпажник, колокольчики, бубенчики, гравилат, девясил высокий, гвоздика Андржевского, боярышник кровавокрасный и некоторые другие.

Распашка целинной степи, перевыпас, потравы, хищническая и бессистемная рубка леса создали угрозу существования этого уникального уголка. Установление заказного режима и снижение пастбищной нагрузки приостановило разрушительные процессы деградации и на сбитых плакорных участках уже начала восстанавливаться степная растительность. Однако при отсутствии должного контроля за лесом и размножением насекомых вредителей эффективность этих мер явно недостаточна. Усиление охранных мероприятий позволит сохранить этот удивительный уголок, где можно будет изучать расселение лещины и дуба в пойме Урала.

Заповедная зона река Урал

Объявлена заповедной зоной в 1974 году. Включает всю долину р.Урал к югу от устья р. Барбастау и северную часть Каспийского моря. Значительная часть территории в пределах области включена в состав Бударинского заказника. Организована для обеспечения охраны уникального по природным условиям и

рыбохозяйственному значению водоема- места естественного воспроизводства осетровых и других ценных видов рыб. Благодаря особым экологическим условиям, здесь находят подходящие места обитания 600-700 видов высших растений среди которых 90 видов являются редкими, а 12 занесены в Красную книгу (водяной орех, адонис весенний, люцерна Комарова, шпажник, тюльпан Шренка, ландыш майский, ольха черная и другие)

Биологическое разнообразие и богатство кормовой базы определили и многообразие животного мира, в составе которого несколько тысяч видов беспозвоночных животных и около 200 видов позвоночных, в том числе, примерно 120 видов птиц, 30 млекопитающих, более десятка пресмыкающихся и земноводных, около 40 видов рыб и один вид круглоротых. Среди них 15 видов насекомых, 3 вида млекопитающих, 25 птиц, 4 вида рыб и единственный представитель круглоротых- каспийская минога- занесены в Красную книгу.

Объекты строительства расположена за пределами особо охраняемой природной территории и территории государственного лесного фонда.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух во время строительно-монтажных работ и эксплуатации наружных сетей Индустриальной зоны. Определены возможные источники образования и выделения в атмосферу загрязняющих веществ. Составлен перечень вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферы, подлежащих декларированию. Установлена номенклатура загрязняющих веществ и объем выбросов.

Критерии для определения загрязнения атмосферного воздуха

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха, а также с использованием полуколичественного метода комплексной оценки воздействия в соответствии с принятыми в РК Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (Методические указания. МООС, 2009).

Интенсивность воздействия и пространственный масштаб воздействия основываются на значениях выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и на значениях экологических нормативов качества атмосферного воздуха. Экологическими нормативами качества для атмосферного воздуха в настоящее время являются, утвержденные в РК, предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ для населенных мест. При отсутствии ПДК применяются ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (Приказ МЗ РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Количественные и качественные значения выбросов загрязняющих веществ рассчитаны по материалам сметной документации с учетом технических решений к намечаемой деятельности. Перечень загрязняющих веществ и количественные значения выбросов являются предварительными и будут уточняться на последующих этапах проектирования. Ориентировочный вклад источников намечаемой деятельности в уровень загрязнения атмосферы и область воздействия, в соответствии со статьей 202 Экокодекса РК, определяются путем моделирования рассеивания загрязняющих веществ. Согласно санитарным нормам РК на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК_{мр} или 0.8 ПДК_{мр}, – для территорий с повышенными требованиями к охране

атмосферного воздуха согласно п. 23 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» № 63 от 10 марта 2021 г.

5.1.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ

Предполагаемое воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ будет наблюдаться при лакокрасочных работах, при сварочных работах, при работе компрессоров и дизельных генераторов, при работе автотранспорта, работающего на дизельном топливе и на неэтилированном бензине и т.д.

Учитывая характер строительного процесса, выбросы не будут постоянными, их объемы будут изменяться в соответствии со строительными операциями и сочетания используемого в каждый момент времени оборудования. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительно-монтажных работах несут кратковременный характер. После окончания строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подразделяются на организованные и неорганизованные. Организованный источник выброса оборудован устройством для направленного вывода в атмосферу загрязняющих веществ (выхлопная труба, дымовая труба). Неорганизованные источники выбросов – это выбросы, поступающие в атмосферу в виде ненаправленных потоков.

К организованным источникам выбросов относятся выхлопные трубы дизельных и бензиновых сварочных агрегатов, дизельного привода воздушных компрессоров, а также дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам выбросов относятся сварочные работы, грунтовочные и покрасочные работы, битумные работы, пересыпка инертных материалов и т.д.

Источникам организованных выбросов присвоены четырехзначные номера, начиная с 0101, неорганизованным источникам выбросов – начиная с 6101.

1) Строительство наружных сетей электроснабжения

На этапе строительства всего выявлено 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 3 ед., неорганизованных – 14 ед.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Организованные источники:

- Источник №0101 – Сварочный агрегат, время работы – 25 часов;
- Источник №0102 – Дизельный компрессор, время работы – 109 часов;
- Источник № 0103 – Котел битумный, время работы – 40 часа.

Неорганизованные источники:

- Источник №6101 – Разработка грунта в отвал экскаваторами – 64 часов;
- Источник №6102 – Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами– 22 часа;
- Источник №6103 – Пересыпка инертных материалов. ПГС– 5 часов;
- Источник №6104 – Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород – 5 часов;
- Источник №6105 – Пересыпка инертных материалов. Песок – 1 час;
- Источник №6106 – Автотранспортные работы, время работы – 52 часа;
- Источник №6107– Пыление при работе бурильной машины, время работы – 22 часов;
- Источник №6108 – Битумные работы, время работы – 80 часов;
- Источник №6109 – Сварочные работы, время работы – 250 часов;
- Источник №6110 – Грунтовочные и покрасочные работы, время работы – 100 часов;
- Источник №6111 – Сварка полиэтиленовых труб, время работы – 22 часа.
- Источник №6112 – Металлообработка, время работы – 11 часов.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу во время рекультивации нарушенных земель

- Источник №6113 – Разработка грунта бульдозерами (Рекультивация нарушенных земель) – 27 часов;
- Источник №6114 – Планировочные работы (Рекультивация нарушенных земель) – 10 часов.

Передвижные источники:

- Источник №6115 - Автотранспорт и спецтехника, работающие на дизтопливе и на бензине, время работы – 783,85 часов/период.

Ориентировочно – необходимое количество ГСМ для работы автотранспорта и спецтехники: дизельное топливо – **4,9** тонн, бензин – **0,56** тонн.

В период строительных работ будут использованы спецтехника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе и на бензине. Общая потребность в машинах и механизмах, необходимых на период строительства наружных сетей водоснабжения, составит около 15 единиц спецтехники.

2) Расширение подстанции «Узловая» ПС 220/110/10 кВ.

На этапе строительно-монтажных работ при расширении ПС 220/110/10 кВ «Узловая», установки порталов и трансформаторов всего выявлено 14 источников

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 3 ед., неорганизованных – 11 ед.

Нормативная продолжительность строительства, согласно ПОС, составляет 2 месяца.

Источникам организованных выбросов присвоены четырехзначные номера, начиная с 0201, неорганизованным источникам выбросов – начиная с 6201.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Организованные источники:

- Источник №0201 – Сварочный агрегат, время работы – 3,5 часов;
- Источник №0202 – Дизельный компрессор, время работы – 8,0 часов;
- Источник №0203 – Котел битумный, время работы – 10,0 часов.

Неорганизованные источники:

- Источник №6201 – Разработка грунта в отвал экскаваторами – 17,0 часов;
- Источник №6202 – Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами – 5,0 час;
- Источник №6203 – Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород – 7,0 час;
- Источник №6204 – Пересыпка инертных материалов. Песок – 1 час;
- Источник №6205 – Битумные работы, время работы – 20,0 часов;
- Источник №6206 – Сварочные работы, время работы – 47,0 часов;
- Источник №6207 – Грунтовочные и покрасочные работы, время работы – 235,0 часов;
- Источник №6208 – Медницкие работы (пайка оловянно-свинцовым припоем), время работы – 20,0 часов.
- Источник №6209 – Пыление при работе перфоратора, время работы – 8,0 часов;
- Источник №6210 – Насос, время работы – 4,0 часа;
- Источник №6211. Металлообработка, время работы – 4,0 часа.

Передвижные источники:

- Источник №6212 - Автотранспорт и спецтехника, работающие на дизтопливе и на бензине, время работы – 400 часов.

Общая потребность в машинах и механизмах, необходимых на период расширения ПС 220/110/10 кВ «Узловая», составит около 14 единиц спецтехники.

В период строительных работ будут использованы спецтехника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе и на бензине. Ориентировочно - необходимое количество дизельного топлива – 1,82 т/период, бензина – 0,34 т/период

3) *Строительство наружных сетей газоснабжения (в том числе ПГБ-1, ПГБ-2, ПГБ-ИЗ)*

На этапе строительства газопровода высокого давления всего выявлено 18 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 7 ед., неорганизованных – 11 ед.

Источникам организованных выбросов присвоены четырехзначные номера, начиная с 0301, неорганизованным источникам выбросов – начиная с 6301.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Организованные источники:

- Источник №0301 – Сварочный агрегат, время работы – 54 часов;
- Источник №0302 – Сварочный агрегат, время работы – 133 часа;
- Источник №0303 – Сварочный агрегат с бензиновым двигателем, время работы – 21 час;
- Источник №0304 – Дизельный компрессор (4 ед.), время работы – 231 часов;
- Источник №0305 – Котел битумный, время работы – 31,5 часов;
- Источник №0306 – Дизельный генератор, время работы – 8 часов;
- Источник №0307 – Сварочный агрегат, время работы – 280,7 часов.

Неорганизованные источники:

- Источник №6301 – Разработка грунта в отвал экскаваторами – 35 часов;
- Источник №6302 – Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами – 35 часов;
- Источник №6303 – Разработка грунта бульдозерами – 5 часов;
- Источник №6304 – Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород – 10 часов;
- Источник №6305 – Автотранспортные работы, время работы – 8 часов;
- часов;
- Источник №6306 – Пыление при работе бурильной машины, время работы – 1,3 часов;
- Источник №6307 – Битумные работы, время работы – 326 часов;
- Источник №6308 – Сварочные работы, время работы – 150 часов;
- Источник №6309 – Металлообработка, время работы – 3,4 часов.
- Источник №6310 – Грунтовочные и покрасочные работы, время работы – 61 часов;
- Источник №6311 – Сварка полиэтиленовых труб, время работы – 274 часа.

Передвижные источники:

- Источник №6312 - Автотранспорт и спецтехника, работающие на дизтопливе и на бензине, время работы – 978 часов.

Общая потребность в машинах и механизмах, необходимых на период строительства наружных сетей водоснабжения, составит около 20 единиц спецтехники.

В период строительных работ будут использованы спецтехника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе и на бензине. Ориентировочно - необходимое количество дизельного топлива – 7,33 т/период, бензина – 0,23 т/период.

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения строительных работ от стационарных источников, составит **0,856346 т/год (8,26703 г/с).**

Всего в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 29 наименований 1-4 класса опасности.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период проведения строительных работ, приведены в таблице 5.1.1-1.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников определены по предполагаемому расходу топлива при их перемещениях и составят за весь период проведения работ *3,30808 т/период.*

Таблица 5.1.1-1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период проведения строительных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
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	0,02576	0,007366	0,18415
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001872	0,000643	0,643
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,00008	0,000006	0,0003
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00014	0,00001	0,03333333

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

61

020 3	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0000722	0,0000015 6	0,00104
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,70739755 8	0,1488249	3,7206225
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,10836877 6	0,0233811	0,389685
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,05403333 1	0,0118925	0,23785
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,11781222 4	0,021049	0,42098
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,04892355 6	0,1629732	0,0543244
034 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0004666	0,0002299	0,04598
034 4	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмината) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001195	0,0007414	0,0247133 3
061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,4479	0,101817	0,509085
062 1	Метилбензол (349)		0,6			3	0,4701	0,043352	0,0722533 3
070 3	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,00000 1		1	0,00000123 3	2,43E-07	0,243
082 7	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,000013	0,0000069 3	0,000693
104 2	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0085	0,00202	0,0202
121 0	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,12773	0,02186	0,2186
124 0	Этилацетат (674)		0,1			4	0,034	0,00808	0,0808
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,01155	0,002449	0,2449
140	Пропан-2-он		0,35			4	0,1971	0,011258	0,0321657

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

62

1	(Ацетон) (470)								1
270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,07	0,0054	0,0036
273 2	Керосин (654*)				1,2		0,0201	0,0099	0,00825
273 5	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,00556	0,00008	0,0016
275 2	Уайт-спирит (1294*)				1		0,834	0,0279487	0,0279487
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,75508888 9	0,08355	0,08355
290 2	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0918	0,01037	0,0691333 3
290 8	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	3,124871	0,1509767 5	1,5097675
293 0	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0026	0,000159	0,003975
В С Е Г О :							8,267035	0,8563461	8,8855001

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 5.1.1-2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников в период проведения строительно-монтажных работ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
337	Углерода оксид	2,83039	2,08551
2732	Углеводороды (керосин)	0,17626	0,42154
2704	Углеводороды (бензин)	0,37381	0,11339
328	Сажа	0,09324	0,21846

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

63

703	Бензапирен	0,0000028	0,0000051
330	Диоксид серы	0,12498	0,2833
301	Диоксид азота	0,20828	0,18587
ИТОГО		3,80697	3,30808

5.1.2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации объектов являются сбросные свечи и запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения ПГБ.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов всего выявлено 2 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 1 организованный источник и 1 неорганизованный источник выбросов.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации являются:

Организованные источники:

- Источник № 0001 – Сбросные свечи ПГБ (3 шт.);
- Источник №6001 – Площадка узла подключения и ПГБ (ЗРА, ФС, ПК).

В атмосферу будет выбрасываться метан.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объектов приведен в таблице 5.1.2-1.

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе эксплуатации объектов, составит 0,19913 г/с или 3,72243 т/год.

Таблица 5.1.2-1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0410	Метан (727*)				50		0,19913	3,72243	0,0744486
	В С Е Г О :						0,19913	3,72243	0,0744486

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

5.1.3. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ

По всем источникам (организованным и неорганизованным) были проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и представлены в приложении 1. Расчеты выполнялись в соответствии с нормативными и

методическими документами, действующими на территории Республики Казахстан, а также согласно техническим решениям проекта.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ произведены на весь период строительства проектируемых объектов.

Применяемые нормативные и методические документы:

- Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
- РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005 г.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСйВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
- РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
- 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.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приказ МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
- Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
- "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

- Расчет выполнен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы 1996 г., утвержден приказом Министра ООС от 24.02.2004г.
- 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.

Таблица 5.1.3-1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объектов

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ					
		Наименование	Колл- чест- во, шт.						Площадка	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	23	24	25	26					
001		Сварочный агрегат	1	25	Дымовая труба	0101	2	0.15	1.66	0.0293346	250	4610	2750	Площадка 1											0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	4484.405	0.00344	
																									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	728.716	0.000559	
																									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	380.957	0.0003	
																									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	598.646	0.00045	
																									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	3918.412	0.003	
																									0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.007	0.000000006	
																									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	81.634	0.00006	
																									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	1959.206	0.0015	
001		Дизельный компрессор	1	109	Дымовая труба	0102	2	0.15	5.7	0.100731	250	4450	2665													0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	1305.936	0.0172
																									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	212.215	0.002795	
																									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	110.941	0.0015	
																									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	174.336	0.00225	
																									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1141.109	0.015	
																									0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.002	0.000000028	
																									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	23.773	0.0003	
																									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.03	570.555	0.0075	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Битумный котел	1	40	Дымовая труба	0103	2.5	0.15	1.27	0.0224428	250	4500	2730								0301	265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002844	242.768	0.000325	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000462	39.437	0.0000528	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00035	29.877	0.00004	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00823	702.525	0.00094	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01915	1634.673	0.00219	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02325	1984.655	0.00267	
																					002		Сварочный агрегат	1	3.5	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	218.530	0.0001118																						
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	114.243	0.00006																						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	179.525	0.00009																						
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1175.071	0.0006																						
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.002	0.000000001																						
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	24.481	0.000012																						
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	587.535	0.0003																						
002		Дизельный компрессор	1	8	Дымовая труба	0202	2	0.15	5.7	0.100731	250	6225	3692													0301
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	212.215	0.0002236	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	110.941	0.00012	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	174.336	0.00018	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1141.109	0.0012	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		Битумный котел	1	1	Дымовая труба	0203	2.5	0.15	1.27	0.0224428	250	6210	3684								0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000108	0.002	0.000000002	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	23.773	0.000024	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	570.555	0.0006	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002844	242.768	0.0001016	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000462	39.437	0.0000165	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00035	29.877	0.0000125	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00823	702.525	0.000294	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01915	1634.673	0.000684	
003		Сварочный агрегат	1	54	Дымовая труба	0301	2	0.15	5.54	0.0979001	250	11773	-6015								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	1343.699	0.002064	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	218.351	0.0003354	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	114.149	0.00018	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	179.377	0.00027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1174.106	0.0018	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000108	0.002	0.000000003	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	24.461	0.000036	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	587.053	0.0009	
003		Сварочный агрегат	1	133	Дымовая труба	0302	2	0.15	5.54	0.0978999	250	6805	2520							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.168533333	3297.939	0.02848		
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.027386667	535.915	0.004628		
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010972222	214.710	0.00178		
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.026333333	515.303	0.00445		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		Сварочный агрегат с бенз. двигателем	1	21	Дымовая труба	0303	2	0.15	5.54	0.0978999	250	6805	2520								0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.136055556	2662.399	0.02314	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000263	0.005	0.000000049	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002633333	51.530	0.000445	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.063638889	1245.315	0.01068	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028	547.917	0.0022	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004	7.827	0.00003	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0014	27.396	0.0001	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.42	8218.756	0.0324	
003		Дизельный компрессор (4 ед.)	4	924	Дымовая труба	0304	2	0.15	5.7	0.100731	250	6840	2560								0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.004	0.00000001	
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.07	1369.793	0.0054	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	1305.936	0.040936	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	212.215	0.0066521	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	110.941	0.00357	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	174.336	0.005355	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1141.109	0.0357	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000108	0.002	0.000000065	
003		Битумный котел	1	31.5	Дымовая труба	0305	2.5	0.15	1.27	0.0224428	250	6720	2590								1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	23.773	0.000714	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	570.555	0.01785	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002844	242.768	0.0000813	
																					0304	Азот (II) оксид (	0.000462	39.437	0.0000132	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		Дизельный генератор	1	8	Дымовая труба	0306	2	0.15	1.66	0.0293459	250	6725	2595								0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00035	29.877	0.00001	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00823	702.525	0.000235	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01915	1634.673	0.000547	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.441	37644.418	0.0127	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	597.690	0.000688	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	97.125	0.0001118	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	50.775	0.00006	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	79.789	0.00009	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	522.254	0.0006	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.0009	0.000000001	
003		Дизельный генератор	1	280.7	Дымовая труба	0307	2	0.15	1.66	0.0293346	250	6725	2595								1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	10.880	0.000012	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	261.127	0.0003	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	4484.405	0.048504	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	728.716	0.0078819	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	380.957	0.00423	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	598.646	0.006345	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	3918.412	0.0423	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.007	0.000000078	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	81.634	0.000846	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Разработка грунта в отвал экскаваторами	1	64	Неорганизованный источник	6101	2				30	4690	2740	1	1						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03	1959.206	0.02115	
001		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами	1	22	Неорганизованный источник	6102	2				30	4700	2745	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1482		0.0178	
001		Пересыпка инертных материалов. ПГС	1	5	Неорганизованный источник	6103	2				30	4710	2750	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3905		0.01614	
001		Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород, фракция 20-40 мм	1	5	Неорганизованный источник	6104	2				30	4720	2755	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00267		0.0010368	
001		Пересыпка инертных материалов.	1	1	Неорганизованный источник	6105	2				30	4721	2800	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0906		0.00726	
001		Пересыпка инертных материалов.	1	1	Неорганизованный источник	6105	2				30	4721	2800	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.378		0.01632	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Песок	1	52	Неорганизованный источник	6106	2				30	4730	2760	1	1						2908	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)	0.004		0.0016
001		Пыление от работы бурильной машины	1	22	Неорганизованный источник	6107	2				30	4745	2765	1	1						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) 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)	0.02694		0.002037
001		Битумные работы	1	80	Неорганизованный источник	6108	2				30	4755	2775	1	1						2732	Керосин (654*)	0.0067		0.0016
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0044		0.0019
001		Сварочные работы	1	250	Неорганизованный источник	6109	2				30	4760	2780	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00972		0.00209
																					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000411		0.0001323
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417		0.002306
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.001162
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.0002583		0.0000813

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Грунтовочные и покрасочные работы	1	100	Неорганизованный источник	6110	2				30	4765	2785	1	1						0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278		0.0000874	
																					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)	0.000278		0.0000914	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1493		0.005167	
																					0621	Метилбензол (349)	0.1722		0.031252	
																					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0085		0.00202	
																					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0701		0.019518	
																					1240	Этилацетат (674)	0.034		0.00808	
																					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722		0.006183	
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	22	Неорганизованный источник	6111	2				30	4765	2787	1	1						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000015		0.0000012	
																					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000065		0.00000053	
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.00804	
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.472		0.02395	
001		Металлообработк а	1	11	Неорганизованный источник	6112	2				30	4770	2800	1	1											
001		Разработка грунта бульдозерами (рекультивация земель)	1	27	Неорганизованный источник	6113	2				30	4770	2790	1	1											

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Битумные работы	1	20	Неорганизованный источник	6205	2				30	6203	3693	1	1						2732 2754	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Керосин (654*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0067 0.0044		0.0005 0.0003
002		Сварочные работы	1	47	Неорганизованный источник	6206	2				30	6206	3694	1	1						0123 0143 0301 0337 0342 0344 2908	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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) 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) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00437 0.000461 0.00417 0.003694 0.0002083 0.000917 0.000389		0.002824 0.0002567 0.000321 0.002634 0.0001486 0.000654 0.00029565
002		Грунтовочные и покрасочные	1	235	Неорганизованный источник	6207	2				30	6210	3694	1	1						0616		0.1493		0.08638

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		работы																			(203)				
002		Медницкие работы	1	20	Неорганизованный источник	6208	2				30	6211	3695	1	1						0621 Метилбензол (349)	0.1722		0.00124	
																					1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0333		0.00024	
																					1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722		0.00052	
																					2752 Уайт-спирит (1294*)	0.278		0.01529	
																					0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00008		0.000006	
																					0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00014		0.00001	
002		Пыление от работы перфоратора	1	7	Неорганизованный источник	6209	2				30	6215	3665	1	1						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)	0.02694		0.000776	
002		Насос	1	4	Неорганизованный источник	6210	2				30	6217	3670	1	1						2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00556		0.00008	
002		Металлообработка	1	50	Неорганизованный источник	6211	2				30	6220	3675	1	1						2902 Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.00126	
003		Разработка грунта в отвал экскаваторами	1	35	Неорганизованный источник	6301	2				30	6610	2630	1	1						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)	0.231		0.0152	
003		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами	1	35	Неорганизованный источник	6302	2				30	6560	2665	1	1						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	0.2106		0.01384	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Разработка грунта бульдозерами	1	5	Неорганизованный источник	6303	2				30	11773	-6015	1	1					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.09		0.000845	
003		Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород.	1	10	Неорганизованный источник	6304	2				30	6500	2690	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0165		0.01456	
003		Автотранспортн ые работы	1	8	Неорганизованный источник	6305	2				30	4390	2520	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002		0.0001885	
003		Пыление от работы бурильной машины	1	1.3	Неорганизованный источник	6306	2				30	4395	2470	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02694		0.000126	
003		Битумные работы	1	326	Неорганизованный источник	6307	2				30	4400	2450	1	1					2732 2754	Керосин (654*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0.0067 0.0044		0.0078 0.0052	
003		Сварочные	1	150	Неорганизованный	6308	2				30	4450	2465	1	1					0123	Железо (II, III)	0.01167		0.002452	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		работы			источник																оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2902 Взвешенные частицы (116) 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0621 Метилбензол (349) 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470) 2752 Уайт-спирит (1294*) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
003		Металлообработ ка	1	3.4	Неорганизованный источник	6309	2				30	4460	2475	1	1						
003		Грунтовочные и покрасочные работы	1	61	Неорганизованный источник	6310	2				30	4465	2470	1	1						
003		Сварка полиэтиленовых труб	1	274	Неорганизованный источник	6311	2				30	4465	2500	1	1						

Таблица 5.1.3-2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ таб.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						г/с	мг/м3	т/год														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Сбросные свечи	3	0.09	Труба	0001	5	0.05	0.75	0.0014726	30	11962	-6278	Площадка 1						0410	Метан (727*)	0.0811	61124.601	0.0001	2024
001		Неорганизованн ый источник	30	8760	Неорганизованный источник	6001	2				30	11962	-6278	3	3					0410	Метан (727*)	0.11803		3.72233	2024

5.1.4. Характеристика залповых и аварийных выбросов

Любому производству присущи залповые выбросы, предусмотренные технологическим регламентом и обусловленные выполнением технологических операций.

Согласно определению, приведенному в ГОСТ 17.2.3.02-78 периодические (залповые) выбросы – это выбросы, при которых за сравнительно короткий период времени выбрасывается количество веществ, более чем в 2 раза превышающее средний уровень выбросов. Залповые выбросы характеризуются как кратковременные, нехарактерные, в сравнении с выбросами при обычной эксплуатации, выполняемые с определенной регулярностью.

К залповым выбросам относятся выделения газа от сбросных свечей ПГБ обусловленные технологическими операциями, предусмотренными техрегламентом (продувка газопроводов, сброс газа). Выбросы газа в атмосферу от свечей носят эпизодический характер: 1-2 раза в год, время продувки составляет около 30-120 сек.

Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Залповые выбросы включены в таблицу 5.1.3-2. «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации».

5.1.5. Расчет и анализ величин приземных концентраций

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методом математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» (версия 3.0), разработанному фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск) и рекомендованная к применению в Республике Казахстан.

В ПК «ЭРА-Воздух» реализована "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий" (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-п (ОНД-86)).

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальными значениями концентраций, соответствующих наиболее неблагоприятным условиям для рассеивания загрязняющих веществ (наихудшие метеорологические условия и максимально возможные выбросы).

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200 (для Казахстана).

Так как район работ характеризуется относительно ровной местностью с перепадами высот, не превышающими 50 м на 1 км, то поправка на рельеф к значениям концентраций вредных веществ не вводилась (коэффициент рельефа = 1).

Климатические характеристики района расположения проектируемых объектов представлены в таблице 5.1.5-1.

Таблица 5.1.5-1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Актау

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	29,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-14,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	20
СВ	14
В	9
ЮВ	7
Ю	9
ЮЗ	7
З	15
СЗ	19
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	9

В связи с тем, что филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО не имеет метеопостов на территории Теректинского района поэтому для расчётов рассеивания приняты значения фоновых концентраций для городов с численностью населения 125-250 тыс. жителей (по наиболее крупному ближайшему населенному пункту – г. Уральск с численностью населения 230380 тыс. жителей по данным на 2023 г.) (таблица 5.1.5-2).

Таблица 5.1.5-2. Ориентировочные значения фоновых концентраций примесей (мг/м³)

2902 Взвешенные вещества (пыль)	0330 Диоксид серы	0301 Диоксид азота	0337 Оксид углерода
0,077	0,011	0,037	2,34

Расчеты приземных концентраций ЗВ выполнены в узлах расчетной сетки расчетного прямоугольника, на границе санитарно-защитной зоны и ближайших населенных пунктов: с. Пойма, с. Магистральное, с.Айтиево, с.Аксуат и Кумаксай (Новопавловка).

При построении карт изолиний от загрязняющих веществ были приняты следующие размеры расчетного прямоугольника составляют: Х центра – 6675, Y

центра – -1246 ; высота –14000 м, ширина - 14000 м, Заданный шаг расчетной сетки составляет - 200 м.

На период строительства проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ по расчетному прямоугольнику.

Расчетный прямоугольник выбран для определения максимальных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов планируемых работ, уточнения зоны воздействия и охватывает непосредственно участки проведения проектируемых работ.

Концентрации загрязняющих веществ в атмосфере определены при наихудших для рассеивания выбросов метеорологических условиях на теплый период года и максимально возможных выбросах от оборудования.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний загрязняющих веществ, произведенных по всем вариантам, представлены в Приложении 2. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Значения ПДКм.р. и ОБУВ приняты согласно приказу Министра национальной экономики РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных предприятий» от 3 августа 2022 года №29011.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышений предельно-допустимых концентраций на границах ближайшей жилой зоны ни по одному из веществ наблюдаться не будет.

Максимальные концентрации ЗВ в атмосфере и зоны загрязнения будут наблюдаться:

- во время проведения СМР - по пыли неорганической: на границе ближайшей жилой зоны – 0,27 ПДК (с. Пойма);
- во время эксплуатации- воздействия на жилые зоны не будут оказаны.

5.1.6. Санитарно-защитная и охранный зона.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года за № КР ДСМ-2 не установлены требования к размеру санитарного разрыв (СР) и санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для воздушной линии электропередачи с проводом напряжения 110 кВ.

Согласно данным санитарным правилам, проектируемый газопровод не классифицируется по классу опасности, тем самым размер СЗЗ (СР) для газопровода не устанавливается.

Вдоль трассы газопровода и воздушных линий электропередачи устанавливается охранная зона – это территория с особыми условиями использования, в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

Охранная зона газопровода не менее 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Согласно «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» утвержденных Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 330, охранные зоны электрических сетей устанавливаются не менее 20 м – для воздушной линии электропередачи 110 кВ.

Период строительства установление размера СЗЗ вышеуказанными правилами не регламентируется, а также ввиду временности осуществления строительных работ является нецелесообразным.

5.1.7. Предложения по декларируемому количеству загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Работы, предусмотренные проектом, проводятся последовательно и носят локальный характер. Поэтому выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в результате проведения работ, можно принять в качестве декларируемого количества загрязняющих веществ. На основании результатов расчета выбросов в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых.

Планируемые даты начала строительства- апрель 2024 года.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу во время строительства представлены в таблице 5.1.7-1.

Таблица 5.1.7-1. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу во время строительства.

Декларируемый год: 2024				
Номер источника выбросов	Код вещества	Наименование вещества	г/с	т/год
1	2	3	4	5
0101	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,00344
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,000559
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,0003
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,00045
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,003
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	6E-09
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,00006
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0,03	0,0015
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	
			Лист	
			84	

		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0102	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,0172
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,002795
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,0015
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,00225
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,015
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	2,8E-08
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,0003
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03	0,0075
0103	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002844	0,000325
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000462	0,0000528
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00035	0,00004
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00823	0,00094
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01915	0,00219
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02325	0,00267
0201	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,000688
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,0001118
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,00006
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,00009
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,0006
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	1E-09
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,000012
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03	0,0003
0202	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,001376
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,0002236
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,00012
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,00018
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,0012
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	2E-09
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,000024
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03	0,0006
0203	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002844	0,0001016
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000462	0,0000165
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС				Лист
				85

	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00035	0,0000125
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00823	0,000294
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01915	0,000684
0301	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,002064
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,0003354
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,00018
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,00027
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,0018
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	3E-09
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,000036
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03	0,0009
0302	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1685333	0,02848
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0273867	0,004628
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0109722	0,00178
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0263333	0,00445
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1360556	0,02314
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,63E-07	4,9E-08
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0026333	0,000445
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0636389	0,01068
0303	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,028	0,0022
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004	0,00003
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0014	0,0001
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42	0,0324
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,00000001
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,07	0,0054
0304	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,040936
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,0066521
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,00357
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,005355
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,0357
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	6,5E-08
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,000714
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0,03	0,01785
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	
			Лист	
			86	

		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0305	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002844	0,0000813
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000462	0,0000132
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00035	0,00001
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00823	0,000235
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01915	0,000547
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,441	0,0127
0306	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0091556	0,000688
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0014878	0,0001118
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007778	0,00006
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0012222	0,00009
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	0,0006
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,4E-08	1E-09
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001667	0,000012
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	0,0003
0307	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686667	0,048504
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111583	0,0078819
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058333	0,00423
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	0,006345
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	0,0423
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,08E-07	7,8E-08
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	0,000846
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03	0,02115
6101	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)	0,1482	0,0178
6102	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)	0,3905	0,01614
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	Лист
				87

6103	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)	0,00267	0,0010368
6104	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)	0,0906	0,00726
6105	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)	0,378	0,01632
6106	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)	0,004	0,0016
6107	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)	0,02694	0,002037
6108	2732	Керосин (654*)	0,0067	0,0016
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0044	0,0019
6109	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00972	0,00209
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000411	0,0001323
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00417	0,002306
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,001162
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002583	0,0000813
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000278	0,0000874
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,000278	0,0000914
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	
			Лист	
			88	

		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6110	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1493	0,005167
	0621	Метилбензол (349)	0,1722	0,031252
	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0085	0,00202
	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0701	0,019518
	1240	Этилацетат (674)	0,034	0,00808
	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0722	0,006183
	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,278	0,004437
	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0458	0,000825
6111	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,000015	0,0000012
	0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000065	0,00000053
6112	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406	0,00804
6113	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)	0,472	0,02395
6114	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)	0,472	0,00887
6201	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)	0,1308	0,00418
6202	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)	0,3884	0,00438
6203	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)	0,00666	0,00102
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС				Лист
				89

6204	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)	0,00934	0,000403
6205	2732	Керосин (654*)	0,0067	0,0005
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0044	0,0003
6206	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00437	0,002824
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000461	0,0002567
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00417	0,000321
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,002634
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083	0,0001486
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,000654
	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)	0,000389	0,00029565
6207	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1493	0,08638
	0621	Метилбензол (349)	0,1722	0,00124
	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0333	0,00024
	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0722	0,00052
	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,278	0,01529
6208	0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00008	0,000006
	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00014	0,00001
6209	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)	0,02694	0,000776
6210	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00556	0,00008
6211	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0014	0,00126
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС				Лист
				90

6301	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)	0,231	0,0152
6302	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)	0,2106	0,01384
6303	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)	0,09	0,000845
6304	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)	0,0165	0,01456
6305	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)	0,002	0,0001885
6306	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)	0,02694	0,000126
6307	2732	Керосин (654*)	0,0067	0,0078
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0044	0,0052
6308	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,01167	0,002452
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001	0,000254
	0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0000722	0,00000156
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00417	0,000114
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,000114	0,0000574
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	
			Лист	
			91	

		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6309	2902	Взвешенные частицы (116)	0,004	0,000245
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	0,000159
6310	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1493	0,01027
	0621	Метилбензол (349)	0,1257	0,01086
	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,02433	0,002102
	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0527	0,004555
	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,278	0,0082217
6311	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000015	0,000015
	0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000065	0,0000064
ИТОГО			8,2670354	0,85634618

5.1.8. Предложения по декларируемому количеству загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что выбросы загрязняющих веществ по всем источникам не создают превышения ПДК для населенных мест на границе СЗЗ и могут быть приняты в качестве декларируемых.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу во время эксплуатации представлены в таблице 5.1.8-1.

Таблица 5.1.8-1. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Номер источника выбросов	Код вещества	Наименование вещества	г/с т/год	
			23	25
7	21	22		
0001	0410	Метан (727*)	0,0811	0,0001
6001	0410	Метан (727*)	0,11803	3,72233
ИТОГО			0,19913	3,72243

5.1.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения

возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительных работах могут быть:

- пыльные бури,
- штормовой ветер,
- штиль,
- температурная инверсия,
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. 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.

5.2. ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В проекте предусмотрено расположение лагеря подрядчика вблизи поселка «Пойма». Все необходимые материалы для строительства завозятся с открытых приобъектных складов для соответствующего объекта. В состав временных сооружений не включены помещения для проживания работников, в связи с близостью г. Уральск, вахтовый метод работ не предусмотрен.

Временные здания и сооружения для строительства возводятся (устанавливаются) в полосе отвода территории под строительство объектов лицом, осуществляющим строительство, специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат ликвидации.

Предусмотренные на объекте временные здания и сооружения, используются в соответствии требованиям технических регламентов и действующих строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм, предъявляемым к бытовым, производственным, административным и жилым зданиям, сооружениям и помещениям.

Лагерь подрядчика обеспечивается временными зданиями административного, санитарно-бытового, производственного и других назначений в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Для питьевых и хозяйственно бытовых нужд используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан

Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

В период проведения строительно-монтажных работ по рабочему проекту «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» предусматривается потребление воды на следующие нужды:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- душевые;
- производственные нужды (на пылеподавление, на приготовление отделочных смесей и прочих производственных нужд).

Во время эксплуатации объектов строительства использование воды не предполагается.

Нормы водопотребления и водоотведения сточных вод, образованных от жизнедеятельности рабочего персонала, приняты равными нормам водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-101-2012 г. «Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.).

5.2.1 Водопотребление

1) Строительство наружных сетей электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель.

Для расчета потребности в воде на период проведения строительных работ использованы следующие показатели:

1) Нормы, используемые для расчета:

- Хозяйственно-бытовые – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека.
- Душевые – 500 л или 0,5 м³ на сетку;

2) Количество персонала, задействованного во время строительства – 15 человека;

3) Время проведения строительно-монтажных работ – 3 месяца или 90 дней.

4) Количество душевых сеток в период строительно-монтажных работ – 2 ед.

Расчет потребности воды для хозяйственно-бытовых нужд

Норма расхода питьевой воды в сутки на человека принята 25,0 л = 0,025 м³.

$90 \times 15 \times 0,025 = 33,75 \text{ м}^3/\text{период}$ и $0,375 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчет расхода воды на душевые

Норма расхода воды - 500 л/смену для одной душевой сетки.

Количество душевых сеток - 2 ед.

$90 \times 2 \times 0,5 = 90 \text{ м}^3/\text{цикл}$ и $1 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчет потребности воды на производственные нужды

Согласно сметным данным расход технической воды на производственные нужды составит 172,06 м³/период.

2) Расширение подстанции «Узловая» ПС 220/110/10 кВ.

Для расчета потребности в воде на период проведения строительных работ использованы следующие показатели:

1) Нормы, используемые для расчета:

- Хозяйственно-бытовые – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека.
- Душевые – 500 л или 0,5 м³ на сетку.

2) Количество персонала, задействованного во время строительства – 7 человек;

3) Время проведения строительно-монтажных работ – 6 месяцев или 180 дней.

4) Количество душевых сеток в период строительно-монтажных работ – 2 ед.

Расчет потребности воды для хозяйственно-бытовых нужд

Норма расхода питьевой воды в сутки на человека принята 25,0 л = 0,025 м³.

$180 \times 7 \times 0,025 = 31,5$ м³/период и 0,175 м³/сут.

Расчет расхода воды на душевые

Норма расхода воды - 500 л/смену для одной душевой сетки.

Количество душевых сеток - 2 ед.

$180 \times 2 \times 0,5 = 180$ м³/цикл и 1 м³/сут.

Расчет потребности воды на производственные нужды

Согласно сметным данным расход технической воды на производственные нужды составит 2,53 м³/период.

3) Строительство наружных сетей газоснабжения (в том числе ПГБ-1, ПГБ-2, ПГБ-ИЗ)

Для расчета потребности в воде на период проведения строительных работ использованы следующие показатели:

1) Нормы, используемые для расчета:

- Хозяйственно-бытовые – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека.
- Душевые – 500 л или 0,5 м³ на сетку.

2) Количество персонала, задействованного во время строительства – 16 человек;

3) Время проведения строительно-монтажных работ – 1 месяцев или 30 дней.

4) Количество душевых сеток в период строительно-монтажных работ – 2 ед.

Расчет потребности воды для хозяйственно-бытовых нужд

Норма расхода питьевой воды в сутки на человека принята 25,0 л = 0,025 м³.

$30 \times 16 \times 0,025 = 12 \text{ м}^3/\text{период}$ и $0,4 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчет расхода воды на душевые

Норма расхода воды - 500 л/смену для одной душевой сетки.

Количество душевых сеток - 2 ед.

$30 \times 2 \times 0,5 = 30 \text{ м}^3/\text{цикл}$ и $1 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчет потребности воды на производственные нужды

Согласно сметным данным расход технической воды на производственные нужды составит $0,019 \text{ м}^3/\text{период}$.

5.2.2 Водоотведение

В процессе строительно-монтажных работ будут образовываться следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые - от офисных и бытовых вагончиков, септиков, туалетов, находящихся на строительной площадке;
- производственные – (мойка колес и др.)

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой и мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. Образующиеся хоз-бытовые сточные воды по мере их накопления будут вывозиться специализированной сервисной компанией согласно договору. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства вода, образующиеся от временного пункта мойки автоколес и других производственных операций будет собираться и вывозиться специализированной сервисной компанией согласно договору.

Вода, использованная на пылеподавление, относится к безвозвратным потерям.

Во время строительных работ изъятие воды из поверхностных источников для технических и хозяйственных нужд не планируется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается, разработка проекта ПДС не требуется.

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения строительно-монтажных работ представлен в таблице 5.2.2-1.

Таблица 5.2.2-1. Баланс водопотребления и водоотведения в период строительно-монтажных работ

Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды на ед.	Кол-во дней работы, сут*	Водопотребление				Водоотведение				Безвозвратные потери	Примечание	
				питьевая		техническая		бытовая		производственная				
				м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период	м³/период		
1. На хозяйственно-питьевые нужды														
1.1. Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель														
Питьевые нужды	15 чел.	25,0 л/сут.	90	0,375	33,75	-	-	0,375	33,75	-	-	-	Расчет выполнен согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями от 25.12.2017 г.)	
Душевая	2 установки	500,0 л/сут.	90	1	90	-	-	1	90	-	-	-		
1.2. Расширение подстанции «Узловая» ПС 220/110/10 кВ.														
Питьевые нужды	7 чел.	25,0 л/сут.	180	0,175	31,5	-	-	0,175	31,5	-	-	-		
Душевая	2 установки	500,0 л/сут.	180	1	180	-	-	1	180	-	-	-		
1.3. Строительство наружных сетей газоснабжения (в том числе ПГБ-1, ПГБ-2, ПГБ-ИЗ)														
Питьевые нужды	16 чел.	25,0 л/сут.	30	0,4	12	-	-	0,4	12	-	-	-	В соответствии со сметной документацией	
Душевая	2 установки	500,0 л/сут.	30	1	30	-	-	1	30	-	-	-		
Всего:	-	-	-	1,955	351,9	-	-	1,955	351,9	-	-	-		
2. На производственные нужды														
2.1. Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель														
Увлажнение грунта	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	1,2	В соответствии со сметной документацией	
Технические нужды	-	-	-	-	-	-	170,8	-	-	-	170,8	-		
2.2. Расширение подстанции «Узловая» ПС 220/110/10 кВ.														
Технические нужды					-		2,53	-	-	-	2,53	-		
2.3. Строительство наружных сетей газоснабжения (в том числе ПГБ-1, ПГБ-2, ПГБ-ИЗ)														
										AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС			Лист	
													67	

Технические нужды					-		0,019	-	-	-	0,019	-	
Всего:					1,2		173,349	-	-	-	173,349	1,2	
Итого:				3,95	378,45		173,349	3,95	377,25		173,349	1,2	

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист
67

5.3.3. Водоохранные мероприятия

Для соблюдения мер по предостережению загрязнения водных ресурсов необходимо реализация следующих действий:

- стальные трубопроводы, прокладываемые в грунте, покрываются усиленной противокоррозионной изоляцией;
- контроль за техническим состоянием транспортных средств, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;
- регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа;
- потенциально опасные жидкие вещества должны храниться в местах с гидроизолированной поверхностью;
- утилизация всех видов сточных вод и отходов должна производиться согласно законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и проникновение в грунты и подземные воды.

5.3. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя либо с выходами полезных ископаемых на поверхность, а при отсутствии почвенного слоя - ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается.

5.4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Перечень источников физических воздействий и их характеристики определяется для проектируемых объектов на основе проектной информации, уровни физических воздействий на стадии проектирования определяются расчетным методом.

5.4.1. Основные виды физического воздействия

Источником вредных физических воздействий является объект (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат и т.д.), при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов. Основными факторами физического воздействия на здоровье человека и окружающую среду являются:

- Шум - звуки, неблагоприятно действующие на организм человека, мешающие его работе и отдыху.
- Вибрация - механические колебания в технике (машинах, механизмах, конструкциях, двигателях и других).
- Электромагнитное излучение (ЭМИ) - электромагнитные колебания, создаваемые естественным или искусственным источником.

5.4.1.1. Шум

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот (f) шумы делятся:

- на низкочастотные, если $f < 400$ Гц;
- на среднечастотные, если $500 < f < 1000$ Гц;
- на высокочастотные, если $f > 1000$ Гц.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и 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 персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Фоновые уровни шума в дневное время в зоне строительства, в основном, связаны с движением транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности. В силу специфики строительных операций уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от использования видов строительной техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

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

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

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ, согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-2014 Межгосударственный стандарт. Система безопасности труда. «Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применения, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Для индивидуальной защиты от шума предусмотрено применение противозумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

5.4.1.2. Вибрация

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

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

5.4.1.3. Электромагнитное излучение

Источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве – все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике: заболеваний глаз, в том числе хронических; зрительного дискомфорта; изменения в опорно-двигательном аппарате; кожно-резорбтивных проявлений; стрессовых состояний; изменений мотивации поведения; неблагоприятных исходов беременности; эндокринных нарушений и т.д.

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

- возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

5.4.2. Оценка шумового воздействия

Стадия строительства включает широкий спектр деятельности, включая земляные работы. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования, график выполнения работ, состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фонового шума. Уровни

шума в ночное время, вероятно, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка. Строительные работы продолжаются в течение не продолжительного периода (6 месяцев) и их потенциальное воздействие будет носить временный и периодический характер.

Анализ результатов расчета уровней звукового воздействия в период строительства и эксплуатации

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных и эксплуатационных работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

5.4.3. Оценка вибрационного воздействия

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровacuумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Основными источниками вибрации являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечнопрессовое оборудование, строительная техника, системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметров вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрационного воздействия на проектируемом объекте является автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации не повлияет на жилые массивы, ввиду их удаленности.

5.4.4. Оценка электромагнитного воздействия

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 1 ...4 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения - 20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

Волоконно-оптический кабель связи, и оборудование систем передачи в процессе строительства и эксплуатации не создает вредных электромагнитных или иных излучений, не являются источником каких-либо частотных колебаний и не выделяют вредных химических веществ.

5.4.5. Оценка возможного радиационного загрязнения района

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

В соответствии СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № КР ДСМ-97. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 июня 2019 года № 18920) при осуществлении

оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);
- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);
- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов.

Основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов:

- основные пределы доз (ПД);
- допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз;
- контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. В связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

5.4.6. Мероприятия по снижению и защиты от шума

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия:

- звукопоглощение,
- звукоизоляция,
- глушение.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, должны эксплуатироваться таким образом, чтобы уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах в помещениях и на территории организации не превышали допустимых величин.

На период строительства объектов по проекту основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, противозумные вкладыши, перекрывающих наружный слуховой проход; защитные каски с подшлемниками).

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей.

5.5. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

К основным факторам негативного воздействия на земельные ресурсы и почвы в целом можно отнести:

- изъятие земель;
- механические нарушения почвенного покрова;
- загрязнение почв выбросами химических загрязняющих веществ при проведении строительных операций, отходами производства и потребления, сточными водами и т.д.

Изъятие земель

Степень воздействия при изъятии сельскохозяйственных угодий из производства, создание препятствий к использованию земельных ресурсов в других целях определяется интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, близостью крупных населенных пунктов.

На протяжении всего периода строительства и эксплуатации объектов строительства будет осуществляться контроль соблюдения границ земельного отвода.

Механическое нарушение почвенно-растительного покрова

При ведении работ по прокладке трубопровода, инженерно-технических сооружений и других коммуникаций наиболее существенное, часто необратимое, воздействие на состояние почвенно-растительного покрова оказывают механические нарушения.

Степень механических воздействий на состояние почв и растительности определяется прежде всего площадью нарушенных земель. При снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров их ответная реакция будет различной. Растительность будет восстанавливаться быстрее, а о почвах, в силу медленности почвообразовательных процессов, влияние механических нарушений сохраняется длительное время.

Механические нарушения поверхностных слоев почв (в результате движение техники и автотранспорта) приводят к уничтожению растительности, увеличению плотности почв, уменьшению почвенно-плодородного слоя (ППС), развитию эрозионных процессов, снижению ресурсного потенциала земель и плодородия почв.

Вследствие механического нарушения почв формируются почвы с изменёнными морфологическими, химическими и биологическими свойствами. На сильно нарушенных участках содержание гумуса и питательных веществ уменьшается вдвое, усиливаются процессы засоления и запесочивания почв. Большой вред почвенному покрову наносится неупорядоченными полевыми дорогами.

Вследствие транспортных нагрузок выступает переуплотнение почв, которое является едва ли не самым опасным фактором деградации растительного покрова. Оптимальная плотность почвы обеспечивает свободный рост и развитие корневых

систем растений, впитывание, передвижение и сохранение почвенной влаги, необходимой для их развития. При уплотнении почв образуется глыбистая малопористая структура, снижается объём пор. Увеличивается количество горизонтально ориентированных пор, снижается наименьшая влагоёмкость, коэффициент фильтрации и влагопроводности.

Значительные механические нарушения почв и их уплотнение вызывают автодороги и езда по несанкционированным дорогам и бездорожью.

С экологической точки зрения строительство любого объекта необходимо начинать с создания удобных и качественных подъездных путей, запрете езды по несанкционированным дорогам.

Так как естественное восстановление экосистем происходит очень медленно, по окончании строительных работ для ликвидации последствий механических нарушений почв необходимо проведение рекультивации нарушенных земель.

Загрязнение почв

При строительных работах в качестве основных источников воздействия на почву будет выступать строительная техника и автотранспорт. При эксплуатации строительного оборудования, транспортных средств и механизмов, использовании горюче-смазочных и строительных материалов, будет происходить неизбежное выделение в атмосферу загрязняющих веществ - продуктов сгорания топлива в двигателях, образование отходов.

Выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу и отходы производства являются потенциальными источниками загрязнения почв.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров необходимо выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий.

5.5.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется характером увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем на большую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ. Немаловажным также является проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети.

В процессе проведения работ по строительству объектов предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- движение задействованного транспорта должно осуществляться только по имеющимся и отведенным дорогам;
- рекультивация нарушенных земель;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

5.5.2. Рекультивация нарушенных земель

Рекультивация земель - комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества. Направления рекультивации и виды использования рекультивируемых земель зависят от качественных характеристик нарушенных земель, а также от природных и экономических условий зоны размещения нарушенных земель, технико-экономических и социальных факторов.

В соответствие со ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери».

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки. Сроки и поэтапность рекультивации намечаются в соответствии с предполагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

Основным требованием, предъявляемым к рекультивации, является приведение рекультивируемых участков к состоянию, максимально приближающему к тому, в котором они находились до нарушения. Все это позволит сохранить земельный фонд и компенсировать ущерб.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, так как:

- восстановление нарушенных земель и их освоение направлено на устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- рекультивация обеспечивает снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир.

Конечным результатом рекультивации является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Таким образом, главной задачей проведения рекультивации земель является обеспечение полного или частичного восстановления физических, химических и

биологических свойств почвы и пространственных условий участков нарушенных земель. Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Рекультивация нарушенных земель проводится в два этапа - технический и биологический, согласно требований ГОСТ «Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан» (Алматы, 1993 г.).

Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) является составной частью технического этапа рекультивации и включает работы по снятию, складированию и хранению ПСП с намерением восстановления земель после завершения строительных работ.

Во избежание ухудшения физико-химических свойств и биологической активности снимаемого плодородного слоя необходимо:

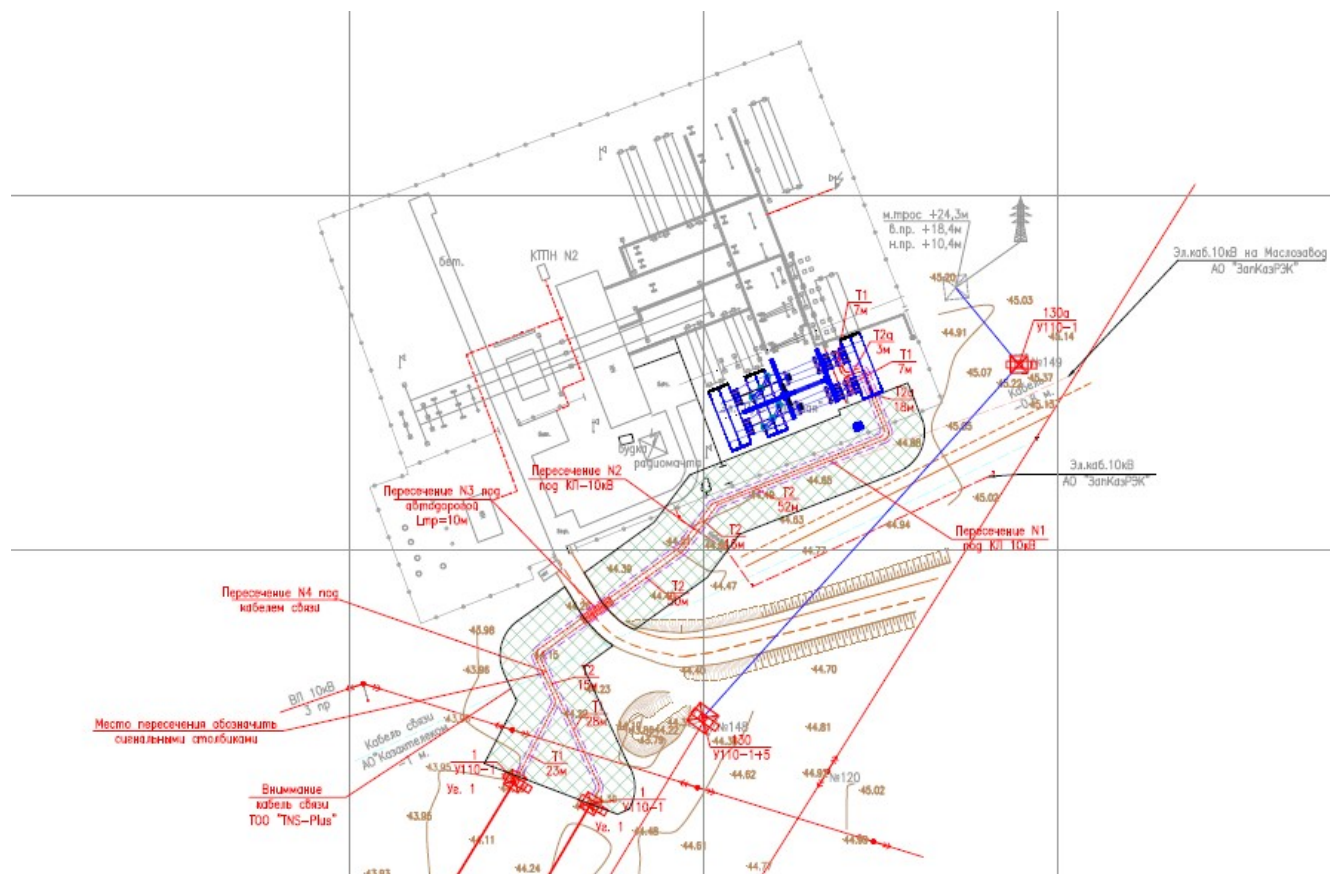
- снятие плодородного слоя почвы и его нанесение по окончании запроектированных работ необходимо осуществлять в безморозный период времени (при незамерзшей почве);
- при снятии, перемещении плодородного слоя не допускается смешивания его с подстилающими породами;
- разработку плодородного слоя производить при оптимальной влажности, сводящей к минимуму разрушение почвенных агрегатов (структуры) и уничтожение полезной микрофлоры.
- разработка ПСП в переувлажненном состоянии не допускается;
- отвалы плодородного слоя почвы запрещается размещать в местах, подверженных затоплению поверхностными и подземными водами;
- не допускать загрязнения ПСП горюче-смазочными материалами;
- с учётом усадки почвы, мощность наносимого плодородного слоя должна на 10-12 см превышать проектную.

Участок рекультивации нарушаемых земель находится южнее существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая» в п.Пойма на территории Аксуатского сельского округа Теректинского района Западно-Казахстанской области.

С южной стороны на территорию ПС 220/110/10 кВ «Узловая» заходит подъездная автодорога с асфальтобетонным и щебеночным покрытием, проложенная от автодороги районного значения «Пойма-Новопавловка» с асфальтобетонным покрытием.

Между существующим ограждением подстанции «Узловая» и подъездной дорогой проходит подземный кабель связи.

Рисунок 5.5.2. Ситуационный план участка рекультивации нарушаемых земель



Объемы работ по техническому этапу рекультивации подсчитаны в соответствии с картограммой мощности плодородного слоя и площадей нарушаемых земель. Общая площадь отвода земель по проекту для рекультивации составляет - 3780,7м²/0,378га, плодородный слой почвы подлежит снятию на площади – 0,378 га, общий объем снимаемого (возвращаемого) ПСП – 1172 м³. Площадь нанесения (возврата) ПСП – 0,378 га.

Общие требования к рекультивации земель.

Рекультивация осуществляется последовательно, согласно следующим этапам:

Технический этап рекультивации включает предварительную подготовку нарушенных территорий для различных видов использования: планировка поверхности, снятие, транспортировка и нанесение плодородных почв на рекультивируемые земли, формирование откосов выемок, подготовка участков для освоения.

Биологический этап рекультивации проводится после технической для создания растительного покрова на подготовленных участках. С ее помощью восстанавливают продуктивность нарушенных земель, формируют зеленый ландшафт, создают условия для обитания животных, растений, микроорганизмов, укрепляют насыпные грунты, предохраняя их от водной и ветровой эрозии.

После возведения всех объектов и окончания строительства производится планировка свободной от застройки территории, а затем на выровненную поверхность наносится ранее снятый и заскладированный слой.

Он разравнивается по всей поверхности и засыпается в ямы для посадки кустарников. Второй этап включает в себя внесение удобрений, орошение, посев многолетних трав, посадку деревьев и кустарников.

5.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как незначительное (Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

После проведения строительных работ будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на период строительства проектируемых объектов оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.

Природоохранные мероприятия приведены в главе 5.5.1.

5.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Известно, что почти все виды животных уязвимы с точки зрения воздействия на них антропогенных (техногенных) факторов. Особенно сильное влияние техногенных факторы оказывают на земноводных и пресмыкающихся. Большинство представителей этой группы животных привязаны к местам своего обитания и в экстремальных ситуациях не способны избежать отрицательных внешних воздействий путем миграции на дальние расстояния.

В период размножения при техногенном воздействии могут ухудшаться условия существования для ряда видов птиц. В этом случае негативное воздействие будет иметь фактор беспокойства, вызванный производственным шумом, в результате которого птицы могут бросать свои гнезда. В меньшей степени шумовой фон отражается на мелких млекопитающих. Дежурное ночное освещение участка привлекать животных, ведущих ночной образ жизни (ежи, совы, насекомые и др.), что повышает риск их гибели.

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как механического воздействия. Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, можно оценить, как локальное, кратковременное и незначительное.

5.7.1. Мероприятия по охране животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий:

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- регулярное обследование электрических сетей для выявления их негативного влияния на птиц и других диких;
- недопущение организации свалок на участке проведения работ и эксплуатации объекта.

5.8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Этап строительства будет сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Отходы производства (производственные отходы) – остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления - продукты и (или) изделия, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления.

В соответствии с Экологическим кодексом РК под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического Кодекса РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Для удовлетворения требований нормативных документов Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников, и окружающей природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Одними из основополагающих принципов в области управления и обращения с отходами производства и потребления должны быть:

- ✓ ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объектов;
- ✓ организация всех строительных и эксплуатационных работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемого удаления отходов производства и потребления;
- ✓ сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов;
- ✓ приоритет принятия предупредительных мер над мерами по ликвидации экологических негативных воздействий отходов производства и потребления на окружающую среду.

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специальных контейнерах на специально отведенных местах производственного объекта, с последующим вывозом на утилизацию, переработку, обезвреживание и размещение отходов согласно договору, со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данных операций.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Временное складирование отходов разрешается на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. (Экологический кодекс РК, статья 320 п.2).

Степень влияния группы отходов на экосистему зависит от вида отходов, класса опасности, количества, времени и характера захоронения или утилизации отходов.

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

В соответствии со ст. 338 ЭК РК виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификатор отходов определяет вид отходов с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Для определения класса опасности отходов применены Санитарные Правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.).

Определение классов опасности отходов осуществляется территориальными подразделениями государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с подпунктом 12) статьи 9 Кодекса №360-IV 07.07. Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

По степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы распределяются на следующие пять классов опасности:

- 1) 1 класс – чрезвычайно опасные;
- 2) 2 класс – высоко опасные;
- 3) 3 класс – умеренно опасные;
- 4) 4 класс – мало опасные;
- 5) 5 класс – неопасные.

5.8.1. Источники и виды отходов, образующихся при строительстве

Реализация намечаемой деятельности по рабочему проекту «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением и утилизацией производственных отходов и отходов потребления.

Перечень отходов производства и потребления определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов, утверждённым приказом И. о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Расчет образования производственных отходов и отходов потребления произведён в соответствии с действующими нормативными документами.

5.8.2. Виды и масса отходов, образующихся в процессе строительства

Источниками образования производственных отходов при строительстве объектов являются строительно-монтажные работы и используемые при строительстве установки, агрегаты.

В рамках данного проекта отходы от автотранспорта и спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины) не учитываются, т.к. обслуживание автотранспорта производится на специализированных станциях техобслуживания, расположенных в ближайших населенных пунктах.

Основными видами производственных отходов при строительстве проектируемых объектов являются:

- ✓ промасленная ветошь;
- ✓ отработанные источники питания;
- ✓ тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ);
- ✓ отходы РТИ;
- ✓ строительные отходы;
- ✓ металлолом;
- ✓ изношенные средства защиты;
- ✓ медицинские отходы;
- ✓ огарки сварочных электродов.

К отходам потребления при строительстве проектируемых объектов относятся:

- ✓ смешанные коммунальные отходы;
- ✓ пищевые отходы.

Количество отходов принято ориентировочно и будет корректироваться заказчиком по фактическому образованию.

5.8.3. Расчет норм образования отходов при строительстве

Тара из-под лакокрасочных материалов

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара из-под ЛКМ) образуется в процессе проведения покрасочных работ в период строительства. Твёрдые, пожароопасные, не растворимые. 3-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 08 01 11* (опасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Расчет образования использованной тары из-под ЛКМ произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т},$$

где:

M_i - масса i -го вида тары, т;

n – число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Общий расход ЛКМ составляет – 0,394 т.

Масса краски в одной таре – 0,003 т.

Число тары: $0,394 \text{ т} : 0,003 \text{ т} = 131 \text{ шт.}$

Общий расход битума нефтяного и гидроизоляционного материала составляет – 4,114 т.

Масса расход битума нефтяного в одной таре – 0,18 т.

Число тары: $4,114 \text{ т} : 0,18 \text{ т} \approx 23 \text{ шт.}$

№	Наименование отхода	Масса i -го вида тары (пустой), M_i , т	Количество тары (n)	Масса краски в таре, M_{ki} , т (общий расход краски)	Содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} , α_i	Пустая тара из-под ЛКМ, т/период
1	Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ	0,002	131	0,394	0,05	0,2817
2	Тара из под битума и гидроизоляционного материала	0,015	23	4,114	0,05	0,5507

ИТОГО

0,8324

Огарки сварочных электродов

Остатки и огарки сварочных электродов) образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства. Твердые, не пожароопасные, не растворимые. 4-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 12 01 13 (неопасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение

контейнеров. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Количество огаршей сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = m \cdot k / 100\%, \text{ т/год}$$

где: m – расход электродов, т/год;

k – коэффициент образования отходов, 8%

В процессе строительно-монтажных работ будут использоваться сварочные электроды АНО-4 и УОНИ 13/45.

№	Расход электродов Мост, тонн	Q – остаток электродов (огарки), т/т израсх. электродов	Масса огарков сварочных электродов, тонн
1	0,53	0,015	0,008

Металлолом

Металлолом (отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования – металлическая стружка, куски металла, бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб, арматура и т.д.). Твердые, не пожароопасные, не растворимые. 4-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, данные отходы имеют следующий код: 16 01 17 (неопасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Рассчитан 1% от общей массы металлоконструкций и составит 0,14 т.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин и т.д. Твёрдые, пожароопасные, не растворимые. 3-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 15 02 02* (опасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, предусматривается размещение контейнеров в специально отведенном месте. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Расчет образования промасленной ветоши выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования промасленной ветоши:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где: M_o – поступающее количество ветоши, т/год; M – норматив содержания в ветоши масел, $M=0,12 \cdot M_o$; W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W=0,15 \cdot M_o$

№	Поступающее количество ветоши, т	Норматив содержания в ветоши масел	Нормативное содержание в ветоши влаги	Масса образования промасленной ветоши, т/год
1	0,06	0,0072	0,009	0,0762

Отработанные источники питания

Отработанные источники питания образуются вследствие выработки аккумулятором своего ресурса во время эксплуатации, как источника низковольтного электроснабжения. Твёрдые, пожароопасные, не растворимые. 2-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 16 06 02* (опасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, предусматривается размещение контейнеров в специально отведенном месте. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Расчет образования отработанных источников питания выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Масса отработанных аккумуляторов определяется по следующей формуле:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau,$$

где:

N - масса отработанных аккумуляторов;

n_i - количество аккумуляторов, ед.;

m_i - средний вес 1 аккумулятора, кг;

α - норматива зачета при сдаче, (80-100%);

τ - срок службы одной аккумуляторной батареи, год.

Вид транспорта	Кол-во аккумулятора в (п)	Средний вес 1 аккумулятора, кг (m)	Срок службы одной аккумуляторной батареи, год	Количество дней работы в году	Масса отработанных аккумуляторов, т/год
				AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	
				Лист	124

			(с)		
Наружные сети электроснабжения					
Спецтехника	15	40	2	90	0,074
Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.					
Спецтехника	14	40	2	180	0,138
Наружные сети газоснабжения					
Спецтехника	20	40	2	30	0,033
Итого:					0,245

Отходы РТИ

Отходы РТИ образуются при техническом обслуживании автотранспорта (замена автопокрышек), строительной и спецтехники на объектах строительства, строительно-ремонтные операции и иные операции. Твёрдые, пожароопасные, не растворимые. 4-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 19 12 04 (неопасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, предусматривается размещение контейнеров в специально отведенном месте. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Расчет образования отходов РТИ выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Вид транспорта	Кол-во, ед (А)	Годовой пробег, а/м, км/год (Пер.і)	Норма пробега, км (Н)	Коэффициент утилизации шин	Среднее кол-во шин на 1 машине, шт.(Ki)	Масса 1 шины, т (М)	Количество дней работы	Количество отходов, т/период
Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель								
Спецтехника	15	1000	60000	0,85	4	0,225	60	0,031
Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.								
Спецтехника	14	1000	60000	0,85	4	0,225	210	0,103
Наружные сети газоснабжения								
Спецтехника	20	1000	60000	0,85	4	0,225	30	0,021
Итого:								0,155

Изношенные средства защиты

		AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	Лист
			125

Изношенные средства защиты образуются при проведении производственных работ. Процесс замены спецодежды персоналом. Твёрдые, пожароопасные, не растворимые. 4-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 15 02 02* (зеркальные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, предусматривается размещение контейнеров в специально отведенном месте. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

№	Участок строительства	Количество персонала, чел.	Период проведения работ, дней	Норма образ. отходов на 1 человека, т/год	Количество отходов, т
1	Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель.	15	90	0,005	0,02
2	Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.	7	180	0,005	0,017
3	Наружные сети газоснабжения	16	30	0,005	0,01
	ИТОГО	38			0,04

Смешанные отходы строительства и сноса

Строительные отходы (остатки бетона, опалубки, обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ Твёрдые, не пожароопасные, не растворимые. 4-й класс опасности.

Смешанные отходы строительства и сноса (строительный мусор) образуются в процессе проведения демонтажных работ. Согласно Классификатору отходов, данные отходы имеют следующий код: 17 09 04 (зеркальные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Количество строительных отходов принимается по факту образования.

Ориентировочная масса образования строительных отходов составит 2 т.

Отходы потребления

Медицинские отходы

Оказание первой медицинской помощи персоналу и ежедневный медицинский осмотр сотрудников будет проводиться в медицинском кабинете. Медицинские отходы (класс А) состоят из упаковочных материалов, канцелярских аксессуаров, и

других отходов, не имеющие контакта с биожидкостями пациентов и инфекционными больными. Твёрдые, непожароопасные, не растворимые. 5-й класс опасности.

Медицинские отходы будут собираться в специальные контейнеры в медпункте. Вывоз отходов будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, данные отходы имеют следующий код: 18 01 04 (неопасные).

Расчёт образования отходов медпункта производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов медпункта определяется из расчета 0,0001 т на человека.

№	Участок строительства	Количество персонала, чел.	Период проведения работ, дней	Норма образ. мед. отходов на 1 человека, т/год	Количество отходов, т
1	Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель.	15	90	0,0001	0,0004
2	Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.	7	180	0,0001	0,0003
3	Наружные сети газоснабжения	16	30	0,0001	0,0001
ИТОГО:		38			0,0008

Пищевые отходы

Пищевые отходы образуются в столовой при приеме пищи (остатки пищи) и будут собираться в специальные контейнеры. Твёрдые, непожароопасные, не растворимые. 5-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, данные отходы имеют следующий код: 20 01 08 (неопасные).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Вывоз отходов будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Норма накопления пищевых отходов для столовых, кафе на 1 блюдо установлена 0,03 кг/сут. при средней плотности 0,30 т/м³.

№	Участок строительства	Количество персонала, чел.	Период проведения работ, дней	Норма на 1 блюдо, кг/сут	Среднее количество блюд, употребляемое 1 чел./сутки	Количество отходов, т
1	Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель.	15	90	0,03	8	0,32
2	Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.	7	180	0,03	8	0,30
3	Наружные сети газоснабжения	16	30	0,03	8	0,12
ИТОГО:		38				0,74

Коммунальные отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Твёрдые, неопасные, не растворимые. 5-й класс опасности.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/ отходы имеют следующий код: 20 03 01 (неопасные).

Расчет образования коммунальных отходов производится согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Норма образования коммунальных отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

№	Участок строительства	Количество персонала, чел.	Период проведения работ, дней	Сред. норма накопления ТБО на 1 человека в год (благ. устрой. жил. фонд), м3/чел	Плотность т/м3	Количество отходов, т
1	Наружные сети электроснабжения. Рекультивация нарушенных земель.	15	90	1,06	0,25	0,98
2	Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.	7	180	1,06	0,25	0,91
3	Наружные сети	16	30	1,06	0,25	0,35

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

128

газоснабжения					
ИТОГО	38				2,24

Расчетное количество отходов, образующихся в период проведения строительных работ представлено в таблице 5.9.3-1.

Таблица 5.9.3-1. Расчетное количество отходов, образующихся в период проведения строительных работ

Наименование отхода	Код отхода	Количество, т/год
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,076
Отработанные источники питания	16 06 02*	0,24
Итого:		0,321
Неопасные отходы		
Металлом	16 01 17	0,14
Пищевые отходы	20 01 08	0,74
Отходы сварки (огарыши сварочных электродов)	12 01 13	0,04
Коммунальные отходы	20 03 01	2,243
Отходы РТИ	19 12 04	0,155
Итого:		3,324
Зеркальные отходы		
Медицинские отходы	18 01 03*	0,001
Остатки лакокрасочных материалов	08 01 11*	0,8324
Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 02*	0,04
Строительные отходы	17 09 04	2,00
Итого:		2,876
Всего		6,521

Комплексная характеристика образующихся отходов					
№	Наименование отхода	Код отхода	Физико-химическая характеристика	Место образования отхода	Методы обращения
1	Промасленные отходы	15 02 02*	Твердые	Исходные материалы: Ткань (ветошь), воздушные, масляные фильтры, топливные фильтры, емкости с остатками масел, аэрозольные баллончики с содержанием ГСМ, СИЗ, абсорбирующие материалы, вышедшие из строя скребки и другие материалы, загрязненные углеводородами. Процесс: Эксплуатация различного вида автотранспорта, спецтехники и оборудования, а также проведение различного вида производственных операций, загрязнение материалов маслами и смазочными материалами.	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
2	Металлом	16 01 17	Твердые	Исходные материалы: Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические, и т.п.), оборудование из металла, металлические изделия или детали после очистки от загрязнений. Процесс: Строительно-монтажные, демонтажные, ремонтные, планово предупредительные и эксплуатационные работы, обработка металлических изделий), сварочные работы	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
3	Пищевые отходы	20 01 08	Твердые	Исходные материалы: Продукты питания. Процесс: Приготовление и потребление пищи в столовых всех производственных объектов, жилплавкомплексах, судах, жилых модулях. Истечение срока годности продуктов питания	Управление пищевыми отходами производится в соответствии с «Санитарно эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 Отходы ежедневно передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
4	Коммунальные отходы	20 03 01	Твердые	Исходные материалы: Упаковка или ее остатки, тара (бумажная, текстильная, пластиковая, металлическая, стеклянная), офисная бумага, одноразовая посуда с остатками пищи, средства гигиены, аэрозольные баллончики из-под бытовой химии, мелкие электробытовые приборы, текстиль, матрасы, швартовые канаты, офисная мебель с комбинированными материалами, керамические изделия (непригодные унитазы, раковины и т.д.), смет с территории, скошенная трава, лампы накаливания, светодиодные лампы, УФ лампы, кварцевые	Управление коммунальными отходами производится в соответствии с «Санитарно эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 Отходы ежедневно передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними
				AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист 130

				лампы, не содержащие ртуть и другой бытовой мусор. Процесс: Жизнедеятельность персонала.	
5	Медицинские отходы	18 01 03*	Твердые	Исходные материалы: Медицинские одноразовые инструменты, перевязочный материал, перчатки, просроченные медикаменты. Процесс: Функционирование медпунктов на объектах.	Управление медицинскими отходами производится в соответствии с требованиями "Санитарно эпидемиологических требований к объектам здравоохранения" (Приказ Министра здравоохранения РК от 11.08.2020 г. № ҚР ДСМ - 96/2020. По мере образования, передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
6	Остатки лакокрасочных материалов	08 01 11*	Твердые	Исходные материалы: Лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки, аэрозольные баллончики), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, олифы), кисти, валики, СИЗ, используемые при покрасочных работах и пр. Процесс: Строительные работы, покраска различных поверхностей, истечение срока годности лакокрасочных материалов.	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
7	Изнюшенныа средства защиты и спецодежда	15 02 02*	Твердые	Исходные материалы: Средства защиты (каска, очки, маски, обувь, перчатки, респираторы, фильтр-маски, фартуки, СИЗ для химической защиты), спецодежда. Процесс: Проведение производственных работ. Процесс замены спецодежды персоналом.	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
8	Строительные отходы	17 09 04	Твердые	Исходные материалы: Различные строительные материалы, в том числе остатки асфальта, бетона и железобетонных/деревянных конструкций, пластиковой/деревянной упаковки, бой стекла и кирпича, обрезки изоляционных материалов и электрических кабелей, некондиционное оборудование, обрезки шлангов, подложки и прокладки под оборудование, отработанный абразив, монтажная пена, изоляционные материалы, электрический кабель, вынутый грунт, частично загрязненный стройматериалами (исключая ГСМ или химреагенты). Процесс: Строительные работы.	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
					Лист AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС 131

9	Отходы сварки (огарыши сварочных электродов)	12 01 13	Твердые	Исходные материалы: Сварочные электроды. Процесс: Сварочные работы.	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
10	Отработанные источники питания	16 06 02*	Твердые	Исходные материалы: Аккумуляторы и батареи (литиевые, никель-кадмиевые, щелочные, и т.п.). Процесс: Образуются вследствие выработки аккумулятором своего ресурса во время эксплуатации, как источника низковольтного электроснабжения.	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
11	Отходы РТИ	19 12 04	Твердые	Исходные материалы: Автомобильные шины (диагональные, радиальные, камерные, бескамерные, камеры, шланги, с металлическим кордом и тканевым кордом, резинотехнические изделия (резиновые камеры, технические шланги, резиновый геотекстиль, резиновые подложки и подкладки под оборудование, и т.п.), резинотехнические изделия после очистки. Процесс: Техническое обслуживание автотранспорта (замена автопокрышек), строительной и спецтехники на объектах, строительно-ремонтные операции, технологические и иные операции	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

132

5.8.4. Система управления отходами

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учётом токсичности отхода, их общей массы, ёмкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъёмностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

На площадке строительства проектируемых объектов должны быть организованы места для хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов.

При организации мест хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

Необходимость организации собственных полигонов для хранения отходов в период строительства отсутствует. Все отходы временно хранятся в контейнерах или специально отведенных местах не более 6 месяцев. Проект нормативов размещения отходов не разрабатывался, нормативы не устанавливались.

Контроль за образованием отходов ведётся по рабочей документации предприятия.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения, либо утилизации отходов производства и потребления.

Образование отходов, во время эксплуатации проектируемых объектов, не предусмотрено.

5.8.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия отходов производства на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

В период строительства и эксплуатации объектов строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- ✓ обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- ✓ разделение несовместимых отходов; недопущение смешивания опасных отходов;
- ✓ осуществление транспортировки отходов с использованием специальных транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- ✓ составление паспортов отходов;
- ✓ максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- ✓ принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ в целях исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- ✓ повторное использование отходов производства;
- ✓ заключение контрактов со специализированным предприятием на утилизацию отходов производства и потребления.

5.8.6. Оценка воздействия на образование и накопление различного вида отходов

В данном разделе приводятся данные о видах и объемах образуемых отходов. Кроме того, необходимо принять во внимание, что даже стопроцентное соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить негативного воздействия отходов на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться на территории планируемого объекта, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза и захоронения всех видов отходов.

С соблюдением всех технологических решений обеспечивается устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

5.9. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой.

Проектируемые работы по рабочему проекту «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» затрагивают различные компоненты окружающей среды. В разделах данного раздела рассмотрены возможные воздействия при реализации проекта, определены их показатели в периоды строительных работ и эксплуатации объектов.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основе покомпонентной оценки окружающей среды для условий нормальной эксплуатации (штатный режим) и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

5.9.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МО ОС РК приказом N270-п от 29.10.2010 г., г. Астана. По данной методологии анализируются уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия. При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения. Наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Методика основывается на балльной системе оценок. Принятая система градации в баллах позволяет унифицировать оценки, получаемые для различных компонентов природной среды и обеспечить их сравнимость между собой. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий приведена в таблице 5.10.1-1. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок.

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок), и рассматривается в таблице 5.10.1-1. Привлечение экспертных оценок требуется обычно в случаях, когда для оценки интенсивности воздействия нет критериев, например, для оценки отдельных аварийных ситуаций. Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Таблица 5.10.1-1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений		Балл
Пространственные границы воздействия* (км² или км)			
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4
Временной масштаб воздействия			
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев		1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года		2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет		3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более		4
Интенсивность воздействия			
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости		1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.		2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению		3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)		4
Категории значимости воздействия			
Воздействие низкой значимости	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность		1-8
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС			Лист
			136

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений	Балл
Воздействие средней значимости	Широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.	9-27
Воздействие высокой значимости	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов	28-64

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия деятельности предприятия на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия, их ранжирование приведено в таблице 5.10.1-2.

Результаты комплексной оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого вида работ определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали - перечень операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Клетки закрашиваются разными цветами в зависимости от уровня комплексной оценки воздействия. Такая «картинка» дает наглядное представление о воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 5.10.1-2. Ранжирование критериев по экологической значимости

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9 - 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

5.9.2. Комплексная оценка воздействия планируемых работ на

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

137

окружающую среду

Воздействие планируемых работ по строительству и вводу в эксплуатацию объектов по проекту ««Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» на окружающую среду прогнозируется с точки зрения следующих показателей:

- качество атмосферного воздуха;
- земли, почвы;
- поверхностные и грунтовые воды;
- растительный покров;
- животный мир;
- оценка воздействия на социально-экономическую обстановку.

Качество атмосферного воздуха

Основными факторами воздействия на атмосферный воздух при проведении строительных работ будут выбросы при проведении земляных работ, продукты горения дизельного топлива из дизельных генераторов, дизельных двигателей компрессоров и сварочных агрегатов, загрязняющие вещества, выделяемые при покрасочных, грунтовочных и гидроизоляционных работах и т.д.

В масштабе региона заметных воздействий на качество воздуха в связи с производством работ не ожидается. С учетом продолжительности проектируемых работ и открытого проветриваемого характера участка работ, следует считать, что любые воздушные выбросы будут в короткое время рассеиваться.

Для оценки влияния намечаемой деятельности на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на территории рабочего прямоугольника и на границе санитарно-защитной зоны. По результатам проведенного расчета рассеивания, концентрации загрязняющих веществ составляют на границе с ближайшей жилой зоной менее 1ПДК, что удовлетворяет санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху. Воздействие на атмосферный воздух является допустимым.

Исходя из продолжительного срока проведения работ и незначительной площадью загрязнения, воздействие на атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ находится в пределах низкой значимости.

По пространственному масштабу воздействие при проведении строительных работ на атмосферный воздух будет носить ограниченный характер. По временному масштабу воздействие будет носить продолжительное. По интенсивности воздействие будет слабое.

После реализации проектных решений стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не образуются.

Земли, почвы

Источниками воздействия на почвенный покров в период проведения СМР являются: прямые источники воздействия (работа автостроительной техники, отходы производства и потребления, отчуждение земель) и косвенные (выбросы загрязняющих веществ). Для минимизации воздействия источников на почвы предлагается проведение соответствующих природоохранных мероприятий. После реализации проектных решений прямые источники на почвы отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Возможными источниками воздействия водные ресурсы в период строительно-монтажных работ будут являться деятельность рабочего персонала, работа строительной техники, неправильное хранение отходов. Данные воздействия можно отнести к аварийным, так как при проведении соответствующих мероприятий по обращению с отходами и автостроительной техникой, а также учитывая временность проводимых строительно-монтажных работ, воздействие на водные объекты отсутствует. На период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует, так как проектируемые объекты не являются источником сброса сточных вод.

Растительный покров

Воздействие на растительный мир выражается факторам – через нарушение растительного покрова и оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки. Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается. Учитывая локальность площади проводимых работ, воздействие на животный мир и растительный покров следует рассматривать как незначительное.

Животный мир

Воздействие на окружающую среду, в том числе животный мир, в основном обусловлено на этапе строительства - относительно кратковременными, но интенсивными воздействиями, преимущественно механическими (физическое присутствие объекта), физическими (фактор беспокойства) и в меньшей степени химическими, на этапе эксплуатации - длительными, но относительно менее интенсивными физическими воздействиями.

Источниками воздействия во время проведения строительных работ на животный мир будут являться: автотранспорт, различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на животный мир. Антропогенное воздействие, связанное с функционированием объектов, как инженерных сооружений, будет проявляться в течение периода эксплуатации объектов строительства, источниками воздействия будут являться непосредственно сам объект, движение транспортных средств и персонал при проведении работ по обслуживанию газопровода.

Оценка социально-экономического воздействия

Общий подход к выработке социально-экономической оценки заключается в том, чтобы вскрыть и оценить потенциальные проблемные области, которые могут вызвать обеспокоенность населения зоны проекта и государственных органов.

В целом, деятельность по реализации проектных решений, повлечет за собой ощутимый положительный эффект в следующих основных направлениях:

- создание новых рабочих мест;
- увеличение доходов населения;
- увеличение налоговых поступлений в бюджет района и области;
- рост экономики региона в целом.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду при проведении проектируемых работ сведена в таблицу 5.10.2-1.

Как видно из приведенных матриц оценок, ни по одному из рассматриваемых компонентов природной среды, интегральные негативные воздействия не достигают высокого уровня. Интегральное негативное воздействие на компоненты природной среды не выходит за пределы **низкого уровня**. Положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды не выявлено.

Таблица 5.10.2-1. Предварительная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта строительства нового трубопровода сырого газа

Тип воздействия	Пространственный масштаб масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Категория значимости воздействия (балл)
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА				
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабое (2)	Низкой значимости (4)
ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ				
Физическое присутствие траншеи	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)
Воздействие на уровень и гидрохимический состав грунтовых вод	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Изменение уровня и гидрохимического состава поверхностных вод	Поверхностные воды не попадают под воздействие намечаемых работ			
ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ				
Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	Низкой значимости (6)
Дорожная дигрессия	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
Стимулирование развития водной и ветровой эрозии	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
Химическое загрязнение	Локальный	Средней	Незначительная	Низкой значимости
		AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС		
		Лист		
		140		

Тип воздействия	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Категория значимости воздействия (балл)
	(1)	продолжительности (2)	(1)	(2)
ЖИВОТНЫЙ МИР				
Автодороги, движение автотранспорта и техники	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
Физическое присутствие объектов	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
Техногенное загрязнение (химическое)	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
Воздействие шума и света (физические факторы)	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкой значимости (2)
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ				
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)
ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ				
Физическое присутствие трубопровода	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)
Воздействие от ремонтно-профилактических работ и транспорта	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Изменение уровня и гидрохимического состава поверхностных вод	Поверхностные воды не попадают под воздействие намечаемых работ			
ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ				
Химическое загрязнение	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)
ЖИВОТНЫЙ МИР				
Техногенное загрязнение (химическое)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)
Воздействие шума и света (физические факторы)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкой значимости (4)

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист141

5.10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26. Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия. При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия. Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 5.11-1.

Воздействия намечаемой деятельности определено как незначительное. Деятельность по строительству наружных сетей индустриальной зоны начнется в 2024 году. Ожидаемое воздействие проектируемых работ не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное.

Возможные воздействия	Признание возможности существенного воздействия	Оценка существенности воздействия	Примечание (обоснование несущественности воздействия)
1) осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Каспийское море расположено на значительном расстоянии от проектируемых объектов, поэтому водные объекты не попадают под воздействие намечаемых работ в период строительства и эксплуатации.
2) оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в пункте 1)	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Каспийское море расположено на значительном расстоянии от проектируемых объектов, поэтому водные объекты не попадают под воздействие намечаемых работ в период строительства и эксплуатации.
3) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Строительство трубопровода приведет к механическому повреждению почвенно-растительного покрова	Несущественное механические нарушения почвенного покрова	Небольшая площадь воздействия.
4) включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории		Не выявлено	
5) связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека,	Транспортировка углеводородного сырья требуют проведения оценки	Несущественное	В штатном режиме эксплуатация газопровода не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС
			Лист
			143

Возможные воздействия	Признание возможности существенного воздействия	Оценка существенности воздействия	Примечание (обоснование несущественности воздействия)
окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	риска для окружающей среды и здоровья человека		
6) приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Несущественное	Ввиду того, что все образующиеся отходы планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, то влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов. При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов на окружающую среду оценивается как незначительное
7) осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;	Осуществляет выбросы загрязняющих при проведении работ	Несущественное	В штатном режиме работы не приведут к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведут к ухудшению условий проживания людей и их деятельности; не приведут к ухудшению состояния территорий и объектов
8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;	Является источником физических воздействий на природную среду	Несущественное	Учитывая удаленность населенных пунктов от проектируемого газопровода, воздействие физических факторов при строительстве и эксплуатации не окажет воздействия на окружающую среду.
9) создадут риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;	Планируемая деятельность создаст риск загрязнения земель	Несущественное	В штатном режиме работы не приведут к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведут к ухудшению условий проживания людей и их деятельности; не приведут к ухудшению состояния территорий и объектов
10) приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС		Лист
		144

Возможные воздействия	Признание возможности существенного воздействия	Оценка существенности воздействия	Примечание (обоснование несущественности воздействия)
11) приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Воздействие на социально-экономическую среду ожидается незначительно положительным в части увеличения трудовой занятости местного населения, роста уровня доходов населения.
12) повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие отсутствует	Не выявлено	
13) оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Неоказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории
14) оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, не выявлено
15) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);	Воздействие отсутствует	Не выявлено	
16) оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Неоказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных
17) оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Трубопровод и места пересечения с дорогами будут обустроены и не окажут воздействия на маршруты передвижения людей
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС Лист 145

Возможные воздействия	Признание возможности существенного воздействия	Оценка существенности воздействия	Примечание (обоснование несущественности воздействия)
18) оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Существенного увеличения количества передвижающейся техники и транспорта по общим региональным и городским трассам не ожидается
19) оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Отсутствуют указываемые объекты
20) осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	
21) оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	
22) оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	Как показывают расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, воздействие на населенные или застроенные территории не выявлено
23) оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);	Воздействие отсутствует	Не выявлено	На рассматриваемой территории отсутствуют указываемые объекты
24) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);	Воздействие отсутствует	Не выявлено	На рассматриваемой территории отсутствуют указываемые объекты
25) оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;	Воздействие отсутствует	Не выявлено	На рассматриваемой территории отсутствуют указываемые объекты
26) создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например,	Воздействие отсутствует	Не выявлено	
			AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС Лист 146

Возможные воздействия	Признание возможности существенного воздействия	Оценка существенности воздействия	Примечание (обоснование несущественности воздействия)
температурных инверсий, туманов, сильных ветров);			

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

147

6. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Основными опасностями от аварий являются опасности связанные с подъемом и перемещением грузов, пожары и загрязнение окружающей среды.

Всегда существуют опасности, вызванные перемещением самоходных машин, механизмов, а также тех, которые буксируются, толкаются, перевозятся с помощью других машин, механизмов и тягачей, с повышенной запыленностью, шумом, психофизическими нагрузками.

Для осуществления технологического процесса на рабочей площадке будут использоваться вещества: топливо для двигателей внутреннего сгорания, смазочные материалы, рабочие и специальные жидкости.

Горюче-смазочные вещества будут храниться на складах вне объектов строительства и доставляться к технике по мере необходимости.

В ходе работы над проектом были выявлены следующие факторы опасности для здоровья персонала, связанные с условиями труда:

- ✓ Непосредственный контакт с растениями, животными, насекомыми;
- ✓ Заболевания;
- ✓ Удушливая атмосфера, опасная атмосфера;
- ✓ Физические факторы: шум, излучение неионизирующее (ультрафиолетовое, солнечное, магнитное, электрическое, электростатические поля);
- ✓ Психологические факторы;
- ✓ Факторы риска на рабочем месте;
- ✓ Транспорт, частые поездки, качество дорог, погодные условия.

Программа реализации проекта Управляющей компании в области ОТ ТБ и ОС должна быть связана с соответствующими программами Подрядчиков для обеспечения согласованности в планировании, исполнении, контроля работ в области Техники Безопасности.

Политика исполнителей проекта в области охраны здоровья, безопасности труда, защиты обязательств:

- ✓ Осуществлять все виды деятельности, и содержать производственные объекты и оборудование в полном соответствии с нормативными требованиями в области гигиены труда, техники безопасности и охраны окружающей среды;
- ✓ Ответственность за охрану труда, технику безопасности и охрану окружающей среды возлагать на производственного руководителя, непосредственно отвечающего за каждую конкретную работу;
- ✓ Весь персонал ознакомить с требованиями о соблюдении правил безопасности, включая правило прекращения небезопасной работы;
- ✓ Все показатели по безопасности опубликовывать и обсуждать с общественностью;
- ✓ Поощрять стремление персонала к неуклонному повышению показателей в области гигиены труда, безопасности, охраны окружающей среды и качества;

- ✓ Соблюдать приоритет жизни и здоровья по отношению к результатам производственной деятельности для всех работников;
- ✓ Не допускать необратимых последствий вредного воздействия производственных факторов на жизнь и здоровье работников;
- ✓ Запрещать прием граждан на работу, противопоказанную им по состоянию здоровья (прием лиц на работу с вредными и опасными условиями труда должен осуществляться только после прохождения ими медицинского осмотра и определения у них противопоказаний по состоянию здоровья);
- ✓ Проводить с участием работников периодическую, не реже чем раз в пять лет, аттестацию производственных объектов по состоянию условий труда и проводить переаттестацию после реконструкции модернизации, смены оборудования и технологии;
- ✓ Гарантировать возмещение вреда причиненного жизни и здоровью работников.

На проекте должно быть обеспечено необходимое обучение технике безопасности всего персонала, занятого всеми видами деятельности в офисе и на площадках до начала любых видов работ. Советники по ЗБЭ должны проводить занятия с персоналом включающим следующие темы:

- ✓ Сознательное отношение к безопасности;
- ✓ Политика, законодательство, информация;
- ✓ Выполнение физических работ;
- ✓ Безопасность на практике;
- ✓ Безопасность в аварийных ситуациях;
- ✓ Защитное оборудование для персонала;
- ✓ Травмы и несчастные случаи;
- ✓ Система безопасности;
- ✓ Охрана окружающей среды на практике;
- ✓ Социальные последствия.

Характеристика проектируемых объектов по категориям и классам взрывопожарной и пожарной опасности указана в таблице:

Наименование помещений, участков, наружных установок	Вещества, применяемые в производстве	Категория по взрывопожарной опасности	Класс взрыво-и пожароопасности по ПУЭ	Категория и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ 12.1.011-78 и ПУЭ
ПГБ	газ	АН	В-Іг	II В
ГРПШ	газ	АН	В-Іг	II В
ПС «Узловая»	электричество	Д		-

Проектируемые объекты находятся за ее пределами индустриальной зоны (наружные сети и сооружения жизнеобеспечения). При эксплуатации сооружений

возможно возникновение аварийных ситуаций, основными причинами которых являются:

- ✓ Нарушение правил эксплуатации;
- ✓ Нарушение правил техники безопасности;
- ✓ Человеческий фактор (неправильные действия, отсутствие необходимого опыта или знаний и др.);
- ✓ Опасные природные явления (гидродинамические, метеорологические, гидрологические и геологические).

Внешнее и внутреннее несанкционированное воздействие.

Реальную опасность для окружающей среды, объектов и людей, попавших в зону возможных воздействий, представляют случаи пожара, тепловое воздействие.

К авариям, которые могут вызвать ЧС, на проектируемой территории:

- ✓ Нарушение правил технологического режима, правил техники безопасности, ошибочные действия персонала при проведении земляных работ и обслуживания оборудования;
- ✓ Сезонный подъем уровня воды;
- ✓ Низкая видимость;
- ✓ Техническое состояние элементов конструкций сооружения и грунтов, что влечет за собой изменение режима эксплуатации;
- ✓ Аварии на автодорожном и ж/д транспорте, приводящие к разливу топлива и потере груза;
- ✓ Загрязнения окружающей среды;
- ✓ Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) при перемещении автотранспорта по подъездным автодорогам и наличие пострадавших в них сотрудников и сторонних организаций;
- ✓ Пожар при ДТП, вследствие утечки горючего из поврежденного автотранспорта и строительных машин, взрыв газовойоздушной смеси, тепловое воздействие.

Основным поражающим фактором окружающей среды, объектов и людей, попавших в зону возможного воздействия при возникновении аварийной ситуации, являются:

- ✓ Механическое воздействие;
- ✓ Тепловое воздействие;
- ✓ Отравление.

В зону поражающих факторов могут попасть:

- ✓ Обслуживающий персонал объектов;
- ✓ Люди, оказавшиеся в районе расположения технологических площадок и в радиусе действия поражающих факторов.

В связи с достаточной удаленностью объекта строительства от ближайших населённых пунктов, влияние поражающих факторов, в случае взрыва или горения, на население отсутствует.

В зоне поражающих факторов население не проживает, и находиться не может в связи с имеющейся физической защитой территории, предотвращающей доступ посторонних лиц.

Стационарных систем контроля за радиационной и химической обстановкой на проектируемом объекте не предусматривается. Контроль радиационной и химической обстановки в районе проектируемого объекта в мирное время осуществляется силами и средствами органов санэпиднадзора, в военное время - силами и средствами нештатных и аварийно-спасательных формирований, предназначенных для обеспечения радиационной, химической и биологической защиты.

Мероприятия по охране окружающей среды сводятся к защите водного и воздушного бассейнов, почвы и включают в себя мероприятия по снижению отрицательного влияния производственной деятельности установки при:

- ✓ Монтаже;
- ✓ Эксплуатации;
- ✓ Аварийных ситуациях.

Проектируемые объекты оказывают кратковременное отрицательное действия на окружающую среду. В рамках проекта предусмотрена рекультивация и озеленение территории после проведения строительных работ.

С целью снижения риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, на основании действующего в Республике Казахстан законодательства, руководство объекта должно:

- ✓ Разработать план действий при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- ✓ Проинформировать обслуживающий персонал о риске ЧС на объекте;
- ✓ Осуществлять обучение персонала действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- ✓ Обеспечить пострадавших экстренной медицинской помощью;
- ✓ Планировать и проводить мероприятия по предупреждению и снижению опасности возникновения ЧС на проектируемых объектах;
- ✓ Разрабатывать рекомендации по комплексу мероприятий, направленных на предупреждение возникновения ЧС в соответствии с изменениями, происходящими во времени, и внедрять рекомендуемый комплекс мероприятий;
- ✓ Проводить после ликвидации ЧС мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению деятельности.

Персонал, обслуживающий проектируемые объекты, должен:

- ✓ Соблюдать меры безопасности в повседневной деятельности;
- ✓ Не допускать нарушений трудовой и технологической дисциплины;
- ✓ Знать сигналы гражданской обороны;
- ✓ Знать установленные правила поведения и порядок действий при угрозе возникновения или возникновения ЧС;
- ✓ Изучать основные методы защиты, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;
- ✓ Изучать приемы оказания первой медицинской помощи.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб.

Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

6.1. Планы действий при аварийных ситуациях

Законодательство Республики Казахстан при аварийных, чрезвычайных ситуациях требует проведения эвакуации населения, проживающего, в поселках в районе аварийных ситуации для защиты населения от потенциальных воздействий вредных и токсичных веществ, выбросом которых может сопровождаться такое происшествие. Ответственность за определение масштабов потенциальной проблемы возложена на оператора объекта, которое определяет сценарий выбросов и вероятное расширение площади воздействия инцидента, на окружающую территорию исходя из экологических условий.

В случае эскалации инцидента до уровня, требующего эвакуации населения, Предприятие должно оповестить районного Акима (начальника по Гражданской Обороне) или сельского районного Акима в соответствии с Директивой Областного Акима «О порядке оповещения о Чрезвычайных Происшествия», который принимает решение об эвакуации.

При получении аварийного сигнала местный Аким должен принять все меры для оповещения населения, а также частных компаний и рабочих, находящихся внутри или непосредственной близости от опасной зоны. С целью оказания содействия в своевременной эвакуации населения соответствующих населенных пунктов, Областной Аким может направить дополнительные местные эвакуационные команды и оборудование из соседних районов, также обеспечит содействие Акимам в такой эвакуации по запросу Акима (Акимов).

Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе.

В случае возникновения инцидента, способного оказать негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием.

Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;
- источники аварии;
- причина аварии;
- масштабы и типы загрязнения;
- меры по локализации и ликвидации.

Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ.

Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (природного газа или продуктов его сгорания). После проведения ликвидационных мероприятий определяется площадь земель, нарушенных в результате взрыва и возможного пожара. Определяется глубина зоны нахождения поврежденных (с данной степенью повреждения) или уничтожения природных объектов (сельхозкультура, почвенный покров и пр.) в результате воздействия каждого поражающего фактора в рамках рассматриваемого сценария аварии. Проводится комплекс работ по рекультивации территории.

7. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется. Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

8. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство наружных сетей Индустриальной зоны будет осуществляться на антропогенной изменённой территории. В случае отказа от намечаемой деятельности данный участок может использоваться для других целей.

9. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации объекта. По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

10. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

Учитывая требования ст. 15, ст. 73 Экологического Кодекса РК, а также в соответствии с приказом и.о. МЭГиПР РК №286 от 03.08.2021 п. «Об утверждении правил проведения общественных слушаний», инициатор намечаемой деятельности проводит общественные слушания посредством открытых собраний. Инициатором намечаемой деятельности был направлен запрос на проведение общественных слушаний 15 февраля 2022 года, которое было согласовано местным исполнительным органом. Согласно вышеуказанных правил, были размещены объявления о проведении общественных слушаний в периодическом местном издании газете «Приуралье» и телеканале «AQJAIYQ».

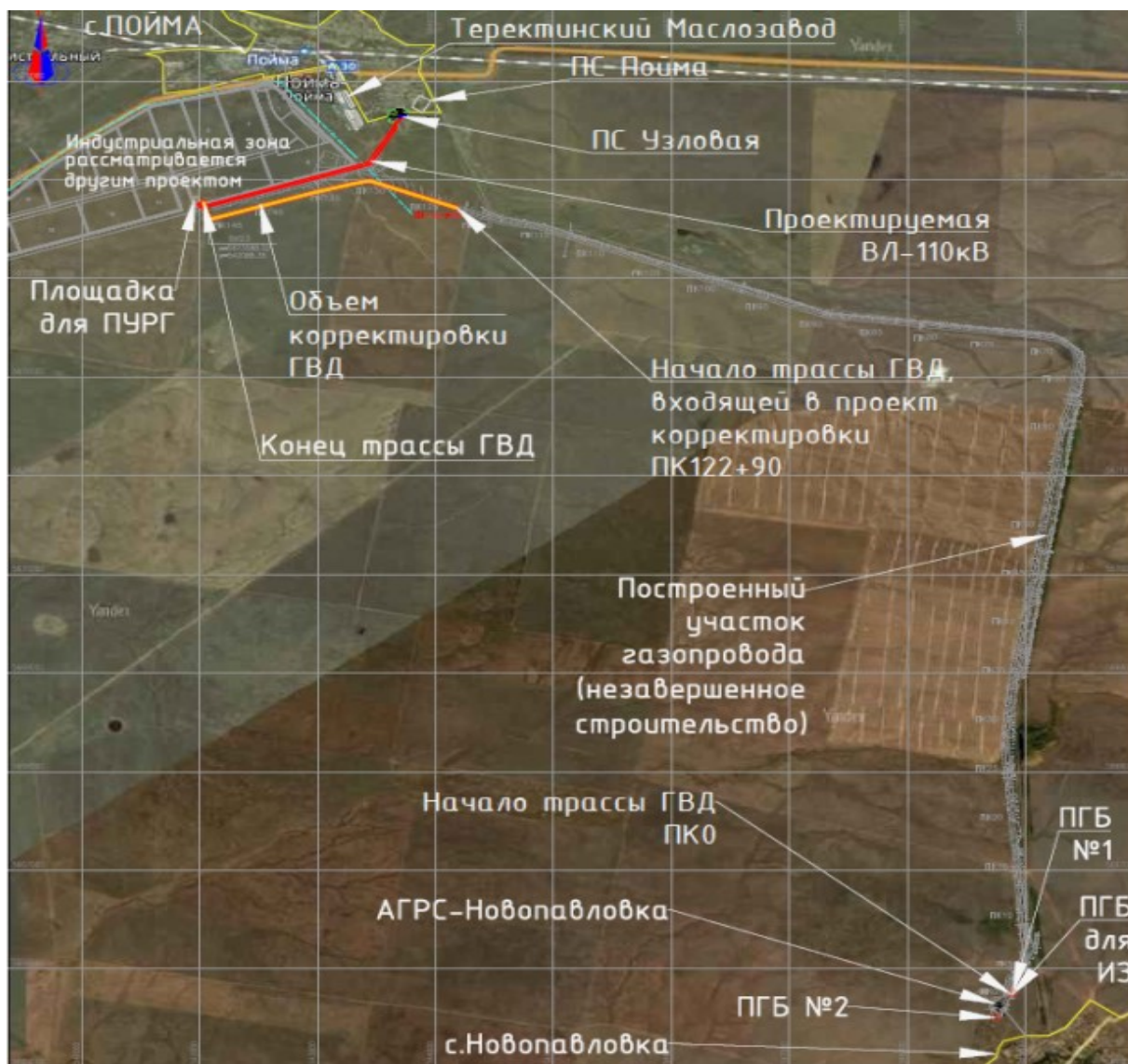
В виду того, что анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышений предельно-допустимых концентраций на границах ближайшей жилой зоны ни по одному из веществ наблюдаться не будет и зона воздействия на окружающую среду будет ограничиваться строительной площадкой, общественные слушания проводятся общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

11. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Инициатор намечаемой деятельности – Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация» «Ақжайық», БИН: 101140007330, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ИСАТАЙ-МАХАМБЕТ, 84. тел.: +77076686959

Участок под строительство наружных сетей индустриальной зоны находится на территории Аксуатского сельского округа, Теректинского района Западно-Казахстанской области.

Ситуационный план расположения объектов незавершенного строительства



Ближайшая жилая зона от места строительства наружных сетей: с. Пойма — находится в северном направлении на расстоянии около 350 м., с. Айтиево — около 2,8 км, до с. Магистральная — около 2 км, до с. Аксуат — около 3,7 км. ПГБ1, ПГБ2 и ПГБ — ИЗ расположены более 400 м от с. Кумаксай (Новопавловка).

В 2019 году АО «Социально-предпринимательская корпорация «Орал», ГУ «Управления строительства ЗКО» был разработан рабочий проект «Организация и

строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской области», получивший положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019 г. филиалом РГП «ГосЭкспертиза» по Актыбинской области и Западно - Казахстанской областям. Далее на основании всех необходимых разрешительных документов строительство было начато строительство.

Во время пандемии строительно-монтажные работы останавливались несколько раз.

На сегодняшний день Заказчиком строительства все строительные работы приостановлены полностью, руководствуясь постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1060 «О некоторых мерах государственной поддержки частного предпринимательства» было принято решение о замене заложенного в вышеуказанном рабочем проекте высоковольтного импортного оборудования на оборудование местного производства и изменении очередности строительства из-за различного финансирования строительства. На основании данного решения возникла необходимость в корректировке рабочего проекта.

Основной целью общего проекта «Организация и строительство Индустриальной зоны в ЗКО» является привлечение отечественных и иностранных инвесторов для создания на территории Республики Казахстан современных промышленно-производственных и технико-внедренческих комплексов, отвечающих мировым стандартам, а также развитие легального бизнеса, создание экономических и организационных условий для развития частного предпринимательства. Улучшение инвестиционного климата, достижение высокого уровня привлечения инвестиций в экономику и эффективности их использования, увеличение объемов инвестиций в приоритетные сектора экономики.

Данным проектом решается вопрос обеспечение территории, отведенной под создание индустриальной зоны, необходимой современной инфраструктурой, а именно:

- ✓ Подвод газопровода для нужд будущих предприятий;
- ✓ Подвод электроснабжения.

Краткое описание технических решений

В объеме рабочего проекта «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» проектными решениями предусмотрено строительство:

- ✓ Подземный газопровод ВД из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø315x28,6мм по СТ РК ИСО 4437-2004 от АГРС «Новопавловка» до «Индустриальной зоны».

Газопровод является объектом незавершенного строительства, в виду этого другие места строительства не рассматривались. Протяженность построенного участка газопровода – 12290 м, длина корректируемого проектом участка - 2465м. Общая протяженность трассы газопровода составит 14755м.

Объем расхода газа – 8 000 м³/час, давление транспортировки газа – 0,6 Мпа.

Годовая производительность газопровода – 70 080 тыс. м³/год.

По трассе газопровода установлены три площадки ПГБ:

- ПГБ1 для ИЗ, размеры в ограждении 7,0х15,5м;
- ПГБ2 и ПГБ3 для поселков для поселков размеры в ограждении 7,0х15,5м для обеих площадок.

✓ Наружные сети электроснабжения в том числе:

- Расширение подстанции ПС 220/110/10 кВ «Узловая» предусматривается расширение ОРУ-110кВ на 2 линейные ячейки 110 кВ, с заменой ранее предусмотренного оборудования. Работы на подстанции производятся в пределах существующей территории с сохранением существующих внешнего и внутреннего ограждений. Новые ячейки предусматриваются для подключения проектируемых ВЛ-110 кВ для питания проектируемой в рамках другого проекта ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона». Существующее ОРУ 110 кВ выполнено по схеме №110-12 «Одна рабочая, секционированная выключателем, и обходная системы шин».
- Две воздушные линии, напряжением 110кВ, (Левая и Правая) протяжённостью соответственно 1937 м и 1991 м от существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая» до территории проектируемой Индустриальной Зоны, способ прокладки воздушных линий надземный;
- Две кабельные линии 110 кВ, длиной 3х231 м и 3х223 м. Протяженность кабельной траншеи 217 м. Марка кабеля ААВП2г 1х300/95;
- Переустройство существующих ВЛ-110кВ, длина 162 м.

✓ Рекультивация нарушенных земель.

Предполагаемый срок отвода земли под строительство – 3 года. Площадь отвода земли: электроснабжение ВЛ110- 8,5625 га, газопровод высокого давления -7,322 га (общая).

Воздействие на атмосферный воздух

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения строительных работ от стационарных источников, составит **0,856346 т/год (8,26703 г/с)**. Воздействие на атмосферный воздух во время проведения строительных работ предусматривается в 2024 год. Нормативный срок строительства 6 месяцев.

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе эксплуатации объектов, составит **0,19913 г/с или 3,72243 т/год**.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышений предельно-допустимых концентраций на границах ближайшей жилой зоны ни по одному из веществ наблюдаться не будет.

Зона воздействия на окружающую среду будет ограничиваться строительной площадкой.

Поверхностные и подземные водные объекты

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

158

Река Урал протекает в 2,5 км северо-западнее от района строительства наружных сетей Индустриальной зоны, соответственно не попадает в водоохранные зоны и полосы.

По данным бурения скважин глубиной 3,0-5,0м водоносный горизонт, приуроченный делювиальным четвертичным отложениям (dQI-II) не вскрыт на период изысканий – середина сентября месяца 2023г.

Глубина заложения проектируемого подземного газопровода 1,0 м от поверхности земли до верхней образующей трубы футляра.

Таким образом, земляные работы на этапе строительных работ не произведут изменения уровня и гидрохимического режима подземных вод. В период эксплуатации газопровода, проектом будет предусматриваться обеспечение герметичности всего оборудования и трубопроводов, проведение водозащитных мероприятий, минимизирующие попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды.

Водохозяйственная деятельность

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых, питьевых и производственных нужд предусмотрено привозное, а сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается своевременно откачивать ассенизаторами с биотуалетов.

Сброс сточных вод на рельеф местности не предусматривается. Все образующиеся сточные воды будут вывозиться специализированным предприятием на договорной основе.

Почвенно-растительный покров

Тёмно-каштановые слабосмытые почвы. Слабосмытые почвы образовались в результате плоскостной водной эрозии нормальных тёмно-каштановых почв. Залегают, на пологом склоне юго-западной экспозиции. Растительность представлена полынно-типчаково-ковыльным биоценозом с примесью разнотравья. Здесь встречаются полынь белая, кермек Гмелина. Проектное покрытие поверхности почв растительностью на данном участке изреженное и составляет 40-60%.

К основным факторам негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров в целом можно отнести:

- изъятие земель;
- механические нарушения почвенного покрова;
- загрязнение почв выбросами химических загрязняющих веществ при проведении строительных операций, отходами производства и потребления, сточными водами и т.д.

Частично естественная растительность была уничтожена при строительстве дорог и газопровода.

В процессе проведения работ по строительству объектов предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- движение задействованного транспорта должно осуществляться только по имеющимся и отведенным дорогам;
- рекультивация нарушенных земель;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

Животный мир

Результаты визуального обследования, показали, что фауна находится в удовлетворительном состоянии. Животный мир довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка) и т.п. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа.

Осуществление строительных работ окажет незначительное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как механического воздействия. Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта и рытье траншеи. Строительство наружных сетей Индустриальной зоны будет осуществляться на антропогенной изменённой территории. В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, можно оценить, как локальное, кратковременное и незначительное.

Отходы производства и потребления

Основными видами производственных отходов при строительстве проектируемых объектов являются:

- ✓ промасленная ветошь;
- ✓ отработанные источники питания;
- ✓ тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ);
- ✓ отходы РТИ;
- ✓ строительные отходы;

- ✓ металлолом;
- ✓ изношенные средства защиты;
- ✓ медицинские отходы;
- ✓ огарки сварочных электродов.

К отходам потребления при строительстве проектируемых объектов относятся:

- ✓ смешанные коммунальные отходы;
- ✓ пищевые отходы.

Наименование отхода	Код отхода	Количество, т/год
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,076
Отработанные источники питания	16 06 02*	0,24
Итого:		0,321
Неопасные отходы		
Металлом	16 01 17	0,14
Пищевые отходы	20 01 08	0,74
Отходы сварки (огарыши сварочных электродов)	12 01 13	0,04
Коммунальные отходы	20 03 01	2,243
Отходы РТИ	19 12 04	0,155
Итого:		3,324
Зеркальные отходы		
Медицинские отходы	18 01 03*	0,001
Остатки лакокрасочных материалов	08 01 11*	0,8324
Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 02*	0,04
Строительные отходы	17 09 04	2,00
Итого:		2,876
Всего		6,521

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специальных контейнерах на специально отведенных местах строительной площадки, с последующим вывозом на утилизацию, переработку, обезвреживание и размещение отходов согласно договору, со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данных операций.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Временное складирование отходов разрешается на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. (Экологический кодекс РК, статья 320 п.2).

12. ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Проектируемые наружные сети находятся за пределами индустриальной зоны (наружные сети и сооружения жизнеобеспечения). При эксплуатации сооружений возможно возникновение аварийных ситуаций, основными причинами которых являются:

- ✓ Нарушение правил эксплуатации;
- ✓ Нарушение правил техники безопасности;
- ✓ Человеческий фактор (неправильные действия, отсутствие необходимого опыта или знаний и др.);
- ✓ Опасные природные явления (гидродинамические, метеорологические, гидрологические и геологические).

Внешнее и внутреннее несанкционированное воздействие.

Реальную опасность для окружающей среды, объектов и людей, попавших в зону возможных воздействий, представляют случаи пожара, тепловое воздействие.

К авариям, которые могут вызвать ЧС, на проектируемой территории:

- ✓ Нарушение правил технологического режима, правил техники безопасности, ошибочные действия персонала при проведении земляных работ и обслуживания оборудования;
- ✓ Сезонный подъем уровня воды;
- ✓ Низкая видимость;
- ✓ Техническое состояние элементов конструкций сооружения и грунтов, что влечет за собой изменение режима эксплуатации;
- ✓ Аварии на автодорожном и ж/д транспорте, приводящие к разливу топлива и потере груза;
- ✓ Загрязнения окружающей среды;
- ✓ Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) при перемещении автотранспорта по подъездным автодорогам и наличие пострадавших в них сотрудников и сторонних организаций;
- ✓ Пожар при ДТП, вследствие утечки горючего из поврежденного автотранспорта и строительных машин, взрыв газовойоздушной смеси, тепловое воздействие.

Основным поражающим фактором окружающей среды, объектов и людей, попавших в зону возможного воздействия при возникновении аварийной ситуации, являются:

- ✓ Механическое воздействие;
- ✓ Тепловое воздействие;
- ✓ Отравление.

В зону поражающих факторов могут попасть:

- ✓ Обслуживающий персонал объектов;

✓ Люди, оказавшиеся в районе расположения технологических площадок и в радиусе действия поражающих факторов.

В связи с достаточной удаленностью объекта строительства от ближайших населённых пунктов, влияние поражающих факторов, в случае взрыва или горения, на население отсутствует.

В зоне поражающих факторов население не проживает, и находиться не может в связи с имеющейся физической защитой территории, предотвращающей доступ посторонних лиц.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

13.ПЕРЕЧЕНЬ НОРМ И СТАНДАРТОВ

1. Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года N 400-VI и
2. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
4. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
6. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
8. 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.
9. "Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов". Новороссийск, 1989.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
11. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-1 от 16.02.2022 г.

Приложение 1.

Расчет выбросов загрязняющих веществ Строительство наружных сетей электроснабжения

Организованные источники

Источник загрязнения N 0101, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Сварочный агрегат

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 378

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 378 * 30 = 0.0988848 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0988848 / 0.44928392 = 0.220094234 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.00344	0	0.068666667	0.00344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.000559	0	0.011158333	0.000559
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.0003	0	0.005833333	0.0003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.00045	0	0.009166667	0.00045
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.003	0	0.06	0.003
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.000000006	0	0.000000108	0.000000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.00006	0	0.00125	0.00006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03	0.0015	0	0.03	0.0015

Источник загрязнения N 0102, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Дизельный компрессор

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 173

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

166

$$G_{O_2} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 173 * 30 = 0.0452568 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{O_2} , кг/м³:

$$\gamma_{O_2} = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.0452568 / 0.44928392 = 0.100730959 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.0172	0	0.068666667	0.0172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.002795	0	0.011158333	0.002795
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.0015	0	0.005833333	0.0015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.00225	0	0.009166667	0.00225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.015	0	0.06	0.015
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.000000028	0	0.000000108	0.000000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.0003	0	0.00125	0.0003

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

167

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	0.0075	0	0.03	0.0075
------	---	------	--------	---	------	--------

Источник загрязнения N 0103, Дымовая труба

Источник выделения N 0103 01, Битумный котел

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 производительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год, **BT = 0.16**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.4**

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), **AIR = 0.025**

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 20**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0594**

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} = 0.0594 · (20 / 20)^{0.25} = 0.0594**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.16 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.000406**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.4 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.003555**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000406 = 0.000325**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.003555 = 0.002844**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000406 = 0.0000528**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.003555 = 0.000462**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

168

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.16 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.16 = 0.00094$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.4 = 0.00823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.16 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.00219$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.01915$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0.16 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00004$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 1.4 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00035$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 2.667$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 2.667) / 1000 = 0.00267$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00267 \cdot 10^6 / (31.9 \cdot 3600) = 0.02325$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002844	0.000325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000462	0.0000528
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00035	0.00004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00823	0.00094
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01915	0.00219
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.02325	0.00267

Неорганизованные источники

Источник загрязнения N 6101, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6101 01, Разработка грунта в отвал экскаваторами

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: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 72.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 72.5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.1482$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 64$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 72.5 \cdot 64 = 0.0178$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта в отвал экскаваторами

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)	0.1482	0.0178

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

170

Источник загрязнения N 6102, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6102 01, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами

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: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 191$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{\text{max}} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 191 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3905$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 22$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{gross}} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 191 \cdot 22 = 0.01614$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами

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)	0.3905	0.01614

Источник загрязнения N 6103, Неорганизованный источник

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

171

Источник выделения N 6103 01, Пересыпка инертных материалов. ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$** Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **$K4 = 1$** Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 4.7$** Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$** Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$** Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 2$** Влажность материала, %, **$VL = 9$** Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **$K5 = 0.2$** Размер куска материала, мм, **$G7 = 20$** Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$** Высота падения материала, м, **$GB = 1$** Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.5$** Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 1$** Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 30$** Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0333$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$** Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0333 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001665$** Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot (1-0) = 0.00216$** Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.001665$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00216 = 0.00216$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00216 = 0.000864$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001665 = 0.000666$

Итоговая таблица:

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)	0.00267	0.0010368

Источник загрязнения N 6104, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6104 01, Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород, фракция 20-40 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

173

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 68$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 126$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 68 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 4.53$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 4.53 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.2265$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 126 \cdot (1-0) = 0.01814$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2265$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01814 = 0.01814$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01814 = 0.00726$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2265 = 0.0906$

Итоговая таблица:

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)	0.0906	0.00726

Источник загрязнения N 6105 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6105 01, Пересыпка инертных материалов. Песок

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

174

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 81$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 81$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 81 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 18.9$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 18.9 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.945$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 81 \cdot (1 - 0) = 0.0408$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.945$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0408 = 0.0408$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0408 = 0.01632$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.945 = 0.378$

Итоговая таблица:

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)	0.378	0.01632

Источник загрязнения N 6106, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6106 01, Автотранспортные работы

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

175

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

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: Карьер

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: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов, $RT = 21$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.002037$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Пыление от работы бурильной машины

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)	0.02694	0.002037

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Битумные работы

Список литературы:

Расчет выполнен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы 1996 г., утвержден приказом Министра ООС от 24.02.2004г.

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5
1	<u>Исходные данные:</u> Убыль материалов Удельный выброс =1кг углеводородов на 1т битума Расход битума на гидроизоляцию Время нанесения	p m t	% т час	0,1 3,20 80,0
2	<u>Расчет:</u> Валовый выброс углеводородов: $P_{вал}=(p \cdot m)/100$ Максимально-разовый выброс ЗВ: Углеводороды C12-19 Керосин	Пвал Пмр	т/год г/с т/год г/с т/год г/с	0,0032 0,0111 0,0013 0,0044 0,0019 0,0067

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

177

Расчет выполнен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы 1996 г., утвержден приказом Министра ООС от 24.02.2004г.

Источник загрязнения N 6109, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6109 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 87.4$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.001215$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.0000953$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.0000874$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.0000874$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.0000813$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 2.7 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.000236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00075$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 87.4 / 10^6 = 0.001162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$

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), $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 25 / 10^6 = 0.000875$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 1 / 3600 = 0.00972$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 25 / 10^6 = 0.000037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 1 / 3600 = 0.000411$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 25 / 10^6 = 0.000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1 / 3600 = 0.0000444$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 138$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 138 / 10^6 = 0.00207$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00417$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00972	0.00209
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000411	0.0001323
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417	0.002306
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.001162
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0000813
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278	0.0000874
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)	0.000278	0.0000914

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6110 01, Грунтовочные и 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 и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0032$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0032 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0032$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.278$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.066$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 76.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0085$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0085$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01666$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0701$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 43$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0217$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0914$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00808$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.034$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

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

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б (аналог Эмаль ХВ-16)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 78.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13.33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000523$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02907$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001178$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0654$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 34.45$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001352$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0751$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 22.22$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000872$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0485$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

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

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 (аналог Лак БТ-99)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00269$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1493$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000112$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00622$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.014$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00364$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0722$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00168$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00868$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1722$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

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

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115, Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-720

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, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

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, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.005 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000825$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0458$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1493	0.005167
0621	Метилбензол (349)	0.1722	0.031252
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0085	0.00202
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0701	0.019518
1240	Этилацетат (674)	0.034	0.00808
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722	0.006183
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.004437
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458	0.000825

Источник загрязнения N 6111, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6111 01, Сварка полиэтиленовых труб

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N / 1000000, \text{ т/год, (3)}$$

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года (10 мин на сварку).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i \times 1000000 / (T \times 3600) \text{ г/сек, (4)}$$

где T - годовое время работы оборудования, часов.

Т, ч/год	N	q_i , г/сварку	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
				AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС		Лист
						186

2	3	4	5	6	7	8
22,518000	135	0,009	Углерод оксид	337	0,000015	1,216E-06
		0,0039	Хлорэтилен	827	0,0000065	5,2692E-07

Источник загрязнения N 6112, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6112 01, Металлообработка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 11$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 0$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 11 \cdot 1 / 10^6 = 0.00804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.00804

Источники выбросов ЗВ во время рекультивации нарушенных земель

Источник загрязнения N 6113, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6113 01, Разработка грунта бульдозерами

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: Карьер

Материал: Глина

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

187

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 231$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 231 \cdot 10^6 / 3600 = 0.472$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 27$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 231 \cdot 27 = 0.02395$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта бульдозерами

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)	0.472	0.02395

Источник загрязнения N 6114, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6114 01, Планировочные работы

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

188

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 231$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 231 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.472$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 10$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 231 \cdot 0.4 \cdot 10 = 0.00887$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.472$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00887$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы

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)	0.472	0.00887

Передвижные источники

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет расхода дизтоплива спецтехникой

Наименование механизмов	Уд.расход топлива, кг/час	Время работы, маш-час	Общий расход топлива, т	Максимальное количество потребности машин и механизмов
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	11,7	49,7	0,58	1

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

189

Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	6,25	83,2	0,52	1
Краны на автомобильном ходу, 16 т	7,74	57,7	0,45	1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	3,71	30,8	0,11	1
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), 5 т	7,1	186,9	1,33	1
Спецавтомашины до 8 т, вездеходы	2,4	108,5	0,26	1
Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 96 кВт (130 л.с.)	11,80	94,3	1,11	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	7,3	65,6	0,48	1
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	5,83	9,7	0,06	1
Всего:		686,36	4,90	9
Средний уд. расход топлива	7,14			

Расчет:

Расход дизельного топлива	Наимен. ЗВ	Углерод а оксид	Углеводород ы (керосин)	Углеро д (Сажа)	Бензапире н	Диокси д серы	Диокси д азота
	уд.выброс , кг/кг	0,1	0,03	0,0155	3,2E-07	0,02	0,01
кг/час		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
7,14		0,19831	0,05949	0,03074	0,0000006	0,03966	0,01983
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
4,90		0,49000	0,14700	0,07595	0,0000002	0,09800	0,04900

Расчет расхода бензина спецтехникой

Наименование механизмов	Уд.расход топлива, кг/час	Время работы, маш-час	Общий расход, т	Максимальное количество потребности машин и механизмов
Автопогрузчики, 5 т	4,88	4,153	0,02026	1
Автомобиль бортовой, до 5 т	3,27	37,58	0,12	2
Автомобили бортовые, до 8 т	2,45	14,11	0,03	1
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	9,01	20,98	0,19	1

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

190

Машина поливомоечная	9,54	20,66	0,20	1
Всего:		97,48	0,56	6
Средний уд. расход топлива	5,78			

Расход топлива	Наимен. ЗВ	Углерода оксид	Углеводороды (бензин)	Углерод (Сажа)	Бензапирен	Диоксид серы	Диоксид азота
	уд.выброс, кг/кг	0,6	0,1	0,00058	2,3E-07	0,002	0,04
кг/час		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
5,78		0,96398	0,16066	0,00093	0,0000004	0,00321	0,06427
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
0,56		0,33830	0,05638	0,00033	0,0000001	0,00113	0,02255

Итоговые выбросы:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
337	Углерода оксид	1,16228	0,82830
2732	Углеводороды (керосин)	0,05949	0,14700
2704	Углеводороды (бензин)	0,16066	0,05638
328	Сажа	0,03167	0,07628
703	Бензапирен	0,0000010	0,000002
330	Диоксид серы	0,04287	0,09913
301	Диоксид азота	0,08410	0,07155
Итого		1,54108	1,27864

Подстанция узловая ПС 220/110/10 кВ.

Организованные источники

Источник загрязнения N 0201, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Сварочный агрегат

Источник загрязнения N 0201, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Сварочный агрегат

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.02

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч, 168

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

191

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_p * P_p = 8.72 * 10^{-6} * 168 * 30 = 0.0439488 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.0439488 / 0.44928392 = 0.097819659 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.000688	0	0.068666667	0.000688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.0001118	0	0.011158333	0.0001118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.00006	0	0.005833333	0.00006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.00009	0	0.009166667	0.00009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.0006	0	0.06	0.0006

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000108	0.000000001	0	0.000000108	0.000000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.000012	0	0.00125	0.000012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	0.0003	0	0.03	0.0003

Источник загрязнения N 0202, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Дизельный компрессор

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.04

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч, 173

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_z * P_z = 8.72 * 10^{-6} * 173 * 30 = 0.0452568 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.0452568 / 0.44928392 = 0.100730959 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
--------	----	-----	----	---	-----	------	----

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

193

A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5
---	----	----	----	---	-----	-----	--------

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
 $M_i = e_{mi} * P_3 / 3600$ (1)
 Расчет валового выброса W_i , т/год:
 $W_i = q_{3i} * B_{200} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.001376	0	0.068666667	0.001376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.0002236	0	0.011158333	0.0002236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.00012	0	0.005833333	0.00012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.00018	0	0.009166667	0.00018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.0012	0	0.06	0.0012
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.000000002	0	0.000000108	0.000000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.000024	0	0.00125	0.000024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03	0.0006	0	0.03	0.0006

Источник загрязнения N 0203, Дымовая труба
Источник выделения N 0203 01, Битумный котел
 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 производительностью до 30 т/час

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

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	Лист
	194

Расход топлива, т/год, $BT = 0.05$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.4$

Марка топлива, $M =$ Дизельное топливо

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

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

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

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.025$

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 20$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 20$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0594$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0594 \cdot (20 / 20)^{0.25} = 0.0594$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.05 \cdot 42.75 \cdot 0.0594 \cdot (1-0) = 0.000127$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 42.75 \cdot 0.0594 \cdot (1-0) = 0.003555$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000127 = 0.0001016$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.003555 = 0.002844$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000127 = 0.0000165$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.003555 = 0.000462$

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), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.05 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.05 = 0.000294$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.4 = 0.00823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{CO} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.05 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.000684$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.01915$

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), $M_{TP} = BT \cdot AR \cdot F = 0.05 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000125$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{TP} = BG \cdot AIR \cdot F = 1.4 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00035$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.38$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{C12-19} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.38) / 1000 = 0.00038$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{C12-19} = M_{C12-19} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00038 \cdot 10^6 / (31.9 \cdot 3600) = 0.01063$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002844	0.0001016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000462	0.0000165
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00035	0.0000125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00823	0.000294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01915	0.000684
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00038	0.01063

Неорганизованные источники

Источник загрязнения N 6201, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6201 01, Разработка грунта в отвал экскаваторами

Источник загрязнения N 6201, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6201 01, Разработка грунта в отвал экскаваторами

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: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 64$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 = 0.1308$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 17$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 64 \cdot 17 = 0.00418$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта в отвал экскаваторами

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)	0.1308	0.00418

Источник загрязнения N 6202, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6202 01, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами

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

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

197

Тип источника выделения: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 190$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 190 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3884$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 6$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 190 \cdot 6 = 0.00438$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами

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)	0.3884	0.00438

Источник загрязнения N 6203, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6203 01, Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

198

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 17.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.333$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.333 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.01665$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 17.7 \cdot (1-0) = 0.00255$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01665$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00255 = 0.00255$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00255 = 0.00102$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01665 = 0.00666$

Итоговая таблица:

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	0.00666	0.00102

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

199

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
Источник загрязнения N 6204, Неорганизованный источник Источник выделения N 6204 01, Пересыпка инертных материалов.Песок. Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, <i>KOC = 0.4</i> Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Песок Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), <i>K1 = 0.05</i> Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), <i>K2 = 0.03</i> <u>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)</u> Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон Загрузочный рукав не применяется Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), <i>K4 = 1</i> Скорость ветра (среднегодовая), м/с, <i>G3SR = 4.7</i> Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), <i>K3SR = 1.2</i> Скорость ветра (максимальная), м/с, <i>G3 = 12</i> Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), <i>K3 = 2</i> Влажность материала, %, <i>VL = 2</i> Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), <i>K5 = 0.8</i> Размер куска материала, мм, <i>G7 = 3</i> Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), <i>K7 = 0.7</i> Высота падения материала, м, <i>GB = 1</i> Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), <i>B = 0.5</i> Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, <i>GMAX = 2</i> Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, <i>GGOD = 2</i> Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, <i>NJ = 0</i> Вид работ: Разгрузка Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), <i>GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.467</i> Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение. Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), <i>TT = 1</i> Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, <i>GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.467 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.02335</i>			
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС			Лист 200

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$
 $= 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.001008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02335$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001008 = 0.001008$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001008 = 0.000403$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02335 = 0.00934$

Итоговая таблица:

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)	0.00934	0.000403

Источник загрязнения N 6205, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6205 01, Битумные работы

Список литературы:

Расчет выполнен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы 1996 г., утвержден приказом Министра ООС от 24.02.2004г.

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5
1	Исходные данные: Убыль материалов Удельный выброс = 1кг углеводородов на 1т битума Расход битума на гидроизоляцию Время нанесения	р m t	% т час	0,1 0,81 20,4
2	Расчет: Валовый выброс углеводородов: $P_{вал} = (p \cdot m) / 100$ Максимально-разовый выброс ЗВ: <i>Углеводороды C12-19</i> <i>Керосин</i>	Пвал Пмр	т/год г/с т/год г/с т/год г/с	0,0008 0,0111 0,0003 0,0044 0,0005 0,0067

Источник загрязнения N 6208, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6208 01, Медницкие работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п

№	Наименование,	Обозн.	Единица	Количество
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС				Лист
				201

п.п	формула		изм.	
1.	Исходные данные: Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои ПОС-30, ПОС-40 Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом "Чистое" время работы оборудования Количество израсходованного припоя за год Удельный выброс вещества (таб. 4.8): 0184 Свинец и его неорганические соединения 0168 Олово оксид	T M Q	ч/год кг/год г/кг г/кг	20 20 0,51 0,28
2.	Расчет: Количество выбросов производится по формулам: $M_{т/год} = Q \cdot M / 1000000$ $M_{г/с} = M_{т/год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$ 0184 Свинец и его неорганические соединения 0168 Олово оксид	M_{свинец} M_{свинец} M_{оксид} олова M_{оксид} олова	т/год г/с т/год г/с	0,00001 0,00014 0,000006 0,00008

Источник загрязнения N 6209, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6209 01, Пыление от работы перфоратора

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: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

202

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов, $RT = 8$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 8 \cdot 10^{-6} = 0.000776$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление от работы перфоратора

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)	0.02694	0.000776

Источник загрязнения N 6210, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6210 01, Насос

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_с = 4$

Общее количество оборудования данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающего оборудования, шт., $NI = 1$

$GNV = 3$

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N \cdot T_с) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 4) / 1000 = 0.00008$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_с = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_с = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.00008 / 100 = 0.00008$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00556	0.00008

Источник загрязнения N 6211, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6211 01, Металлообработка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

203

при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 50$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 = 0.00126$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00126

Передвижные источники

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет расхода дизтоплива спецтехникой

Расчет расхода дизтоплива спецтехникой

Наименование механизмов	Уд.расход топлива, кг/час	Время работы, маш-час	Общий расход топлива, т	Максимальное количество потребности машин и механизмов
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	6,25	208,92	1,31	1
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	6,25	0,05	0,00	1
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	7,74	24,10	0,19	1
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	3,71	38,85	0,14	1
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), 5 т	7,1	3,83	0,03	1
Кран на автомобильном ходу, 25 т	6,36	0,14	0,001	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	7,3	16,1	0,12	1
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	6,04	5,27	0,03	1
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	5,83	1,47	0,009	1
Спецавтомашины до 8 т, вездеходы	2,4	0,86	0,002	1

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

204

Всего:			299,56	1,82	10		
Средний уд. расход топлива		6,09					
Расчет:							
Расход дизельного топлива	Наимен. ЗВ	Углерода оксид	Углеводороды (керосин)	Углерод (Сажа)	Бензапирен	Диоксид серы	Диоксид азота
	уд.выброс, кг/кг	0,1	0,03	0,0155	3,2E-07	0,02	0,01
кг/час		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
6,09		0,16919	0,05076	0,02622	0,0000005	0,03384	0,01692
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
1,82		0,18246	0,05474	0,02828	0,0000006	0,03649	0,01825
Расчет расхода бензина спецтехникой							
Наименование механизмов			Уд.расход топлива, кг/час	Время работы, маш-час	Общий расход, т	Максимальное количество потребности машин и механизмов	
Автопогрузчики, 5 т			4,88	7,25	0,04	1	
Автомобиль бортовой, до 5 т			3,27	91,92	0,30	1	
Автомобили бортовые, до 8 т			2,45	0,87	0,00	1	
Заливщики швов на базе автомобиля			18,0	0,31	0,01	1	
Всего:				100,36	0,34	4	
Средний уд. расход топлива			3,42				
Расход топлива	Наимен. ЗВ	Углерода оксид	Углеводороды (бензин)	Углерод (Сажа)	Бензапирен	Диоксид серы	Диоксид азота
	уд.выброс, кг/кг	0,6	0,1	0,00058	2,3E-07	0,002	0,04
кг/час		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
3,42		0,57077	0,09513	0,00055	0,0000002	0,00190	0,03805
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
0,34		0,20621	0,03437	0,00020	0,0000001	0,00069	0,01375
Итоговые выбросы:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выброс, г/с	Выброс, т/год	
337	Углерода оксид				0,73996	0,38867	
2732	Углеводороды (керосин)				0,05076	0,05474	
2704	Углеводороды (бензин)				0,09513	0,03437	
328	Сажа				0,02678	0,02848	
703	Бензапирен				0,0000008	0,0000007	
330	Диоксид серы				0,03574	0,03718	
301	Диоксид азота				0,05497	0,03199	
ИТОГО					1,00334	0,57543	
Наружные сети газоснабжения, ПГБ-1, ПГБ-2, ПГБ-ИЗ							
Организованные источники							
Источник загрязнения N 0301, Дымовая труба							
Источник выделения N 001,Сварочный агрегат							
					AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС		Лист
							205

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.06

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 168

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 168 * 30 = 0.0439488 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0439488 / 0.44928392 = 0.097819659 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
-----	---------	-------------------------	-------------------------	--------------	------------------------	------------------------

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

206

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.002064	0	0.068666667	0.002064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.0003354	0	0.011158333	0.0003354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.00018	0	0.005833333	0.00018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.00027	0	0.009166667	0.00027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.0018	0	0.06	0.0018
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000108	0.000000003	0	0.000000108	0.000000003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.000036	0	0.00125	0.000036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	0.0009	0	0.03	0.0009

Источник загрязнения N 0302, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Сварочный агрегат

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.89

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 79

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 85

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 85 * 79 = 0.0585548 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

207

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.0585548 / 0.44928392 = 0.130329169 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.168533333	0.02848	0	0.168533333	0.02848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.027386667	0.004628	0	0.027386667	0.004628
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010972222	0.00178	0	0.010972222	0.00178
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.026333333	0.00445	0	0.026333333	0.00445
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.136055556	0.02314	0	0.136055556	0.02314
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000263	0.000000049	0	0.000000263	0.000000049
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002633333	0.000445	0	0.002633333	0.000445
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.063638889	0.01068	0	0.063638889	0.01068

	Растворитель РПК-265П) (10)					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 0303, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Сварочный агрегат с бензиновым двигателем

Расчет выбросов произведен согласно "Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу МОСВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

Исходные данные:

Наименование	Уд. расход топлива, кг/час	Время работы, час	Общий расход, т
1	2	3	4
Сварочный агрегат, до 4 кВт	2,52	21,42	0,05

Расход бензина	Наименование ЗВ	Углерод а оксид	Углеводороды (бензин)	Углерод	Бенз(а)пирен	Диоксид серы	Диоксид азота
	уд.выброс, кг/кг	0,6	0,1	0,00058	2,3E-07	0,002	0,04
кг/час		г/сек	г/сек	г/сек	г/сек	г/сек	г/сек
2,52		0,4200	0,0700	0,0004	2,E-07	0,0014	0,0280
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
0,05		0,0324	0,0054	0,00003	1,E-08	0,0001	0,0022

Источник загрязнения N 0304, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Дизельный компрессор (4 ед.)

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.19

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 173

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 173 * 30 = 0.0452568 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

209

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.0452568 / 0.44928392 = 0.100730959 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.0409360		0.068666667	0.0409360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.00665210		0.011158333	0.00665210
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.003570		0.005833333	0.003570
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.0053550		0.009166667	0.0053550
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.03570		0.06	0.03570
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.0000000650		0.000000108	0.0000000650
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.0007140		0.00125	0.0007140
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.03	0.017850		0.03	0.017850

Растворитель РПК-265П) (10)					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 0305, Дымовая труба
Источник выделения N 0305 01, Битумный котел
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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, **BT = 0.04**
Расход топлива, г/с, **BG = 1.4**
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), **AIR = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 20**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0594**
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} = 0.0594 · (20 / 20)^{0.25} = 0.0594**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.0001016**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.4 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.003555**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001016 = 0.0000813**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.003555 = 0.002844**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001016 = 0.0000132**
Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.003555 = 0.000462**

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**

	AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	Лист
		211

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.04 = 0.000235$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.4 = 0.00823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.000547$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.4 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.01915$

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), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 0.04 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00001$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 1.4 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00035$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 12,7$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 12,7) / 1000 = 0.0127$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,0127 \cdot 10^6 / (8 \cdot 3600) = 0.441$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002844	0.0000813
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000462	0.0000132
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00035	0.00001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00823	0.000235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01915	0.000547
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0127	0.441

Источник загрязнения N 0306, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Дизельный генератор

Список литературы:

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

212

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.02

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 4

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 378

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 378 * 4 = 0.01318464 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.01318464 / 0.44928392 = 0.029345898 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	0.000688	0	0.009155556	0.000688

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

213

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	0.0001118	0	0.001487778	0.0001118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	0.00006	0	0.000777778	0.00006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	0.00009	0	0.001222222	0.00009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	0.0006	0	0.008	0.0006
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000014	0.000000001	0	0.000000014	0.000000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.000012	0	0.000166667	0.000012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.0003	0	0.004	0.0003

Источник загрязнения N 0307, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.41

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 378

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 378 \cdot 30 = 0.0988848 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0988848 / 0.44928392 = 0.220094234 \quad (A.4)$$

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

214

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	0.048504	0	0.068666667	0.048504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	0.0078819	0	0.011158333	0.0078819
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	0.00423	0	0.005833333	0.00423
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	0.006345	0	0.009166667	0.006345
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	0.0423	0	0.06	0.0423
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.000000078	0	0.000000108	0.000000078
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.000846	0	0.00125	0.000846
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03	0.02115	0	0.03	0.02115

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

215

Неорганизованные источники

Источник загрязнения N 6301, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6301 01, Разработка грунта в отвал экскаваторами

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: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 113$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 113 \cdot 10^6 / 3600 = 0.231$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 35$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 113 \cdot 35 = 0.0152$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта в отвал экскаваторами

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)	0.231	0.0152

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

216

Источник загрязнения N 6302, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6302 01, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами

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: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 103$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{\text{max}} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 103 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2106$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 35$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{gross}} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 103 \cdot 35 = 0.01384$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами

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)	0.2106	0.01384

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

217

**Источник загрязнения N 6303, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6303 01, Разработка грунта бульдозерами**

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: Карьер

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: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 44$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{\text{max}} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 44 \cdot 10^6 / 3600 = 0.09$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 5$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{gross}} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 44 \cdot 5 = 0.000845$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта бульдозерами

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)	0.09	0.000845

Источник загрязнения N 6304, Неорганизованный источник

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

218

Источник выделения N 6304 01, Пересыпка инертных материалов. Щебень из плотных горных пород.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 76$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.825$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.825 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.04125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 76 \cdot (1-0) = 0.0246$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.04125$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0246 = 0.0246$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 7$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
Размер куска материала, мм, $G7 = 30$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10.3$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 82$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.687$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.687 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.03435$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 82 \cdot (1-0) = 0.0118$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.04125$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0246 + 0.0118 = 0.0364$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0364 = 0.01456$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.04125 = 0.0165$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0165	0.01456

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист
220

кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
Источник загрязнения N 6305, Неорганизованный источник						
Источник выделения N 6305 01, Автотранспортные работы						
ИЗА	6209	Неорганизованные источник				
ИВ	001	Автотранспортные работы				
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Средняя скорость передвижения	V	км/час	10		
1.2	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0		
1.3	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	5		
1.4	Время работы	t	час/год	26		
2	Расчет:					
2.1	Объем пылевыведения, где: Коэф.зависящий от грузоподъемн. Коэф.учит.ср.скорость передвиж. Коэф.учит.состояние дорог Коэф. учит.влажность материала Коэф. учит. долю пыли,унос.в атмосф. Пылевыведение на 1 км пробега	M _{пыль} ^{сек} C ₁ C ₂ C ₃ C ₆ C ₇ g ₁	г/с	 1 1 1 0,1 0,01 1450	M _{сек} =(C ₁ *C ₂ *C ₃ *C ₆ *C ₇ *N*L* g ₁)/3600	0,0020
2.2	Общее пылевыведение	M _{пыль} ^{год}	т/год		0,0020 * 26, *3600 /10 ⁶	0,0001885
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСИБР РК от 12.06.2014 г. №221-ө)						
Источник загрязнения N 6306, Неорганизованный источник						
Источник выделения N 6306 03, Пыление от работы бурильной машины						
					AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС	Лист
						221

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: Карьер

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: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов, $RT = 1.3$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 1.3 \cdot 10^{-6} = 0.000126$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Пыление от работы бурильной машины

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)	0.02694	0.000126

Источник загрязнения N 6307, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6307 01, Битумные работы

Список литературы:

Расчет выполнен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы 1996 г., утвержден приказом Министра ООС от 24.02.2004г.

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5
1	<u>Исходные данные:</u> Убыль материалов Удельный выброс =1кг углеводородов на 1т битума Расход битума на гидроизоляцию Время нанесения	p m t	% т час	0,1 13,03 325,7
2	<u>Расчет:</u>			
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС				Лист
				222

	Валовый выброс углеводородов: $P_{вал} = (p \cdot m) / 100$	Пвал	т/год	0,0130
	Максимально-разовый выброс ЗВ:	Пмр	г/с	0,0111
	Углеводороды C12-19		т/год	0,0052
			г/с	0,0044
	Керосин		т/год	0,0078
			г/с	0,0067

Источник загрязнения N 6308, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6308 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 140$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$
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), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 140 / 10^6 = 0.0022$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00437$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 140 / 10^6 = 0.0002324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 1 / 3600 = 0.000461$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 140 / 10^6 = 0.0000574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 1 / 3600 = 0.000114$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-07Х25Н13

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 6$

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

223

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 47$
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), $GIS = 42$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 42 \cdot 6 / 10^6 = 0.000252$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 42 \cdot 1 / 3600 = 0.01167$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.6$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.6 \cdot 6 / 10^6 = 0.0000216$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.6 \cdot 1 / 3600 = 0.001$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.26$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.26 \cdot 6 / 10^6 = 0.00000156$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.26 \cdot 1 / 3600 = 0.0000722$
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7.6$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 7.6 / 10^6 = 0.000114$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00417$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01167	0.002452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001	0.000254
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000722	0.00000156
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417	0.000114

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

224

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)	0.000114	0.0000574
------	---	----------	-----------

Источник загрязнения N 6309, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6309 01, Металлообработка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 3.4$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.013 \cdot 3.4 \cdot 1 / 10^6 = 0.000159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.02 \cdot 3.4 \cdot 1 / 10^6 = 0.000245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.000245
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000159

Источник загрязнения N 6310, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6310 01, Грунтовочные и 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

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

225

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХП-799 (аналог Эмаль ХВ-785)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 73$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004555$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0527$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002102$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02433$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01086$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1257$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.021$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115 (аналог Эмаль ПФ-115)

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.021 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004725$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.021 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004725$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.006$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.006 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0027$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0032$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003, грунтовка битумная (аналог Лак БТ-99)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0032 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00172$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1493$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0032 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000717$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00622$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

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

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71, Краски маркировочные МКЭ-4 (аналог Эмаль ПФ-115)

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0023$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0023 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0023$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.278$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1493	0.01027
0621	Метилбензол (349)	0.1257	0.01086
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.02433	0.002102
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0527	0.004555
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.0082217

Источник загрязнения N 6311, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6311 01, Сварка полиэтиленовых труб

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N / 1000000, \text{ т/год, (3)}$$

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,
 N – количество сварок в течение года (10 мин на сварку).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i \times 1000000 / (T \times 3600) \text{ г/сек, (4)}$$

где T - годовое время работы оборудования, часов.

T, ч/год	N	q_i , г/сварку	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7
274	1644	0,009	Углерод оксид	337	0,000015	1,4796E-05
		0,0039	Хлорэтилен	827	0,0000065	6,4116E-06

Передвижные источники

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.
 Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет расхода дизтоплива спецтехникой

Наименование механизмов	Уд.расх	Время	Общи	Максималь
	AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС			Лист
				230

				од топлива , кг/час	работ ы, маш- час	й расход топлив а, т	ное количество потребност и машин и механизмов
Краны-манипуляторы, грузоподъёмность 1,6 т				6,25	72,6	0,45	1
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т				6,25	41,5	0,26	1
Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т				6,25	19,3	0,12	1
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т				7,74	1,6	0,01	1
Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т				6,36	8,4	0,05	1
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т				11,3	174,9	1,98	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м3, масса свыше 13 до 20 т				9,86	37,2	0,37	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при строительстве сложных инженерных сооружений ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т				7,3	40,2	0,29	1
Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т				4,16	62,4	0,26	1
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т				11,7	70,7	0,83	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т				4,45	12,4	0,055	1
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т				5,62	93,8	0,53	1
Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т				9,33	7,3	0,07	1
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб				7,21	273	1,97	1
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт				13,8	1,34	0,02	1
Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб				7,73	1,00	0,01	1
Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)				8,06	6,99	0,06	1
Всего:					924,9 4	7,33	17
Средний уд.расход топлива				7,92			
Расчет							
Расход дизе- льного топлива	Наимен. ЗВ	Углерода оксид	Углеводороды (керосин)	Углерод (Сажа)	Бензапирен	Диоксид серы	Диоксид азота
	уд.выброс, кг/кг	0,1	0,03	0,0155	3,2E-07	0,02	0,01
кг/час		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
7,92		0,22004	0,06601	0,03411	0,0000007	0,04401	0,02200
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
				AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС			Лист
							231

7,33		0,73268	0,21980	0,11357	0,0000023	0,14654	0,07327
Расчет расхода бензина спецтехникой							
Наименование механизмов			Уд.расход топлива, кг/час	Время работы, маш-час	Общий расход, т	Максимальное количество потребности машин и механизмов	
Автопогрузчики, 5 т			4,88	15,28	0,07	1	
Автомобиль бортовой, до 5 т			3,27	27,68	0,09	1	
Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные			21,40	6,93			
Заливщики швов на базе автомобиля			18,0	3,41	0,06	1	
Всего:				53,30	0,23	3	
Средний уд. расход топлива			4,25				
Расчет:							
Расход топлива	Наимен. ЗВ	Углерода оксид	Углеводороды (бензин)	Углерод (Сажа)	Бензапирен	Диоксид серы	Диоксид азота
	уд.выброс, кг/кг	0,6	0,1	0,00058	2,3E-07	0,002	0,04
кг/час		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
4,25		0,70811	0,11802	0,00068	0,0000003	0,00236	0,04721
т/год		т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
0,23		0,13586	0,02264	0,00013	0,0000001	0,00045	0,00906
Итоговые выбросы:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год				
337	Углерода оксид	0,92815	0,86854				
2732	Углеводороды (керосин)	0,06601	0,21980				
2704	Углеводороды (бензин)	0,11802	0,02264				
328	Сажа	0,03479	0,11370				
703	Бензапирен	0,0000010	0,0000024				
330	Диоксид серы	0,04637	0,14699				
301	Диоксид азота	0,06921	0,08233				
ИТОГО		1,26255	1,45401				
<u>Эксплуатация</u> Источник загрязнения N 0001, Труба Источник выделения N 001 01, Сбросные свечи ПГБ - 3 шт. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 к приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014г. №221-ө							
Исходные данные:					Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Диаметр свечи					Ду	м	0,05
Высота свечи					h	м	5
Длина участка газопровода					L	м	3
Диаметр газопровода					D	м	0,08
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС						Лист	
						232	

Плотность газа	ρ	кг/м ³	0,732
Время сброса	t	сек	30
		час/год	0,01
Расчет:			
Объем газа при продувке определяется по ф-ле 3.1 методики:			
где: V_k - geometr. объем соедин. газопроводов	V	м ³	0,0443
$V_k = \pi D^2 / 4 * L$	V_k	м ³	0,0151
Атмосферное давление	P_o	МПа	0,101325
температура газа при 0°C	t_o	0°C	12
давление и температура в оборудовании	P_a	МПа	0,3
	t_n	0°C	20
Коэффициент сжимаемости газа	Z		0,98
Объемный расход газа: $V_1 = V/t$	V_1	м ³ /с	0,00148
Максимальные выбросы УВ: $M = V * \rho * 1000/t$	M	г/с	1,08073
Секундный выброс, отнесенный к 20-ти мин. осреднению	M	г/с	0,0270
Валовый выброс ЗВ от одной свечи:	G	т/год	0,00003
от всех 3-х свечей		т/год	0,00010
		г/с	0,0811
Скорость выхода ГВС:	W	м/с	0,75231
$W = V_1 / S$, где $S = \pi D^2 / 4$			

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001 01, Неоплатности ЗРА, ФС, ПК

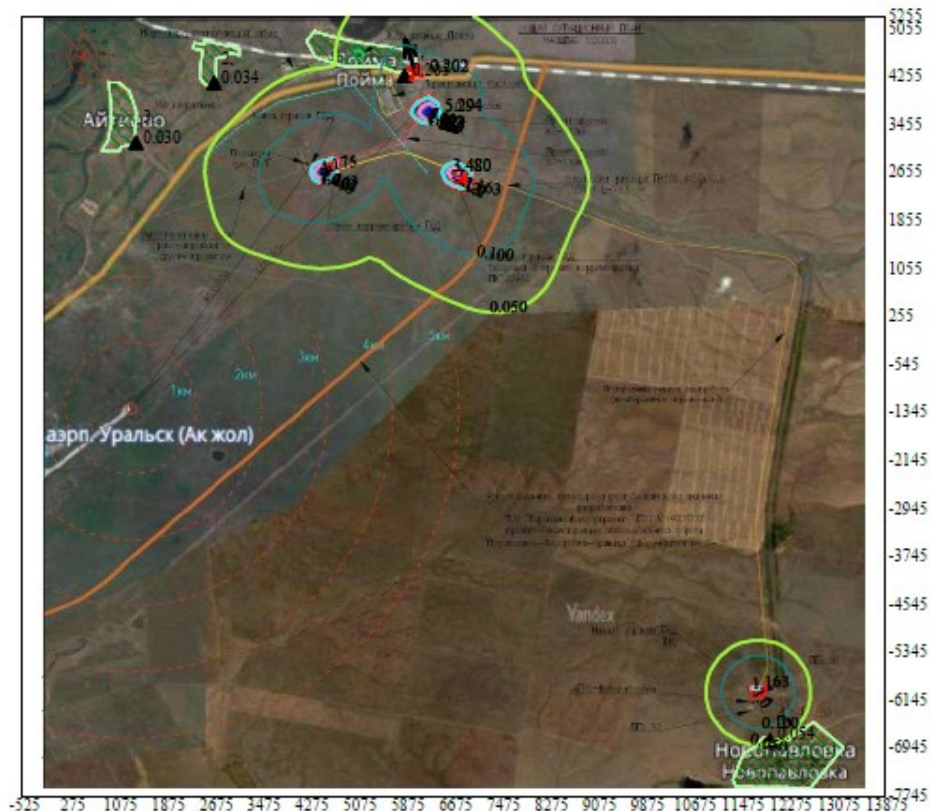
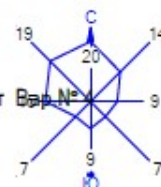
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приказ МОС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки $g_{н\text{у}i}$, мг/с	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность $X_{н\text{у}i}$, д.е.	Площадка узла подключения ПГБ
1	2	3	4	5	8
Исходные данные:					
Количество выбросов:					
запорно-регулирующая арматура на газ			5,83	0,293	
фланцевые соединения на газ			0,2	0,03	
предохранительные клапаны			37,78	0,46	
газ:					
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС					Лист
					233

Количество ЗРА	пзра	шт.				8
Количество ФС	пфс	шт.				16
Количество ПК	ппк	шт.				6
Расчет: $M_{HV} = \sum_{j=1}^l M_{HVO} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{HVO} \times n_i \times$ 0410 Метан		мг/с г/с т/год				118,0348 0,1180 3,7228
						Лист
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС						234

Приложение 2. Карты расчетов рассеивания

Город : 007 Теректинский район, ЗКО
 Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 ! Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.163 ПДК
 2.322 ПДК
 3.480 ПДК
 4.175 ПДК

0 955 2865м.
 Масштаб 1:95500

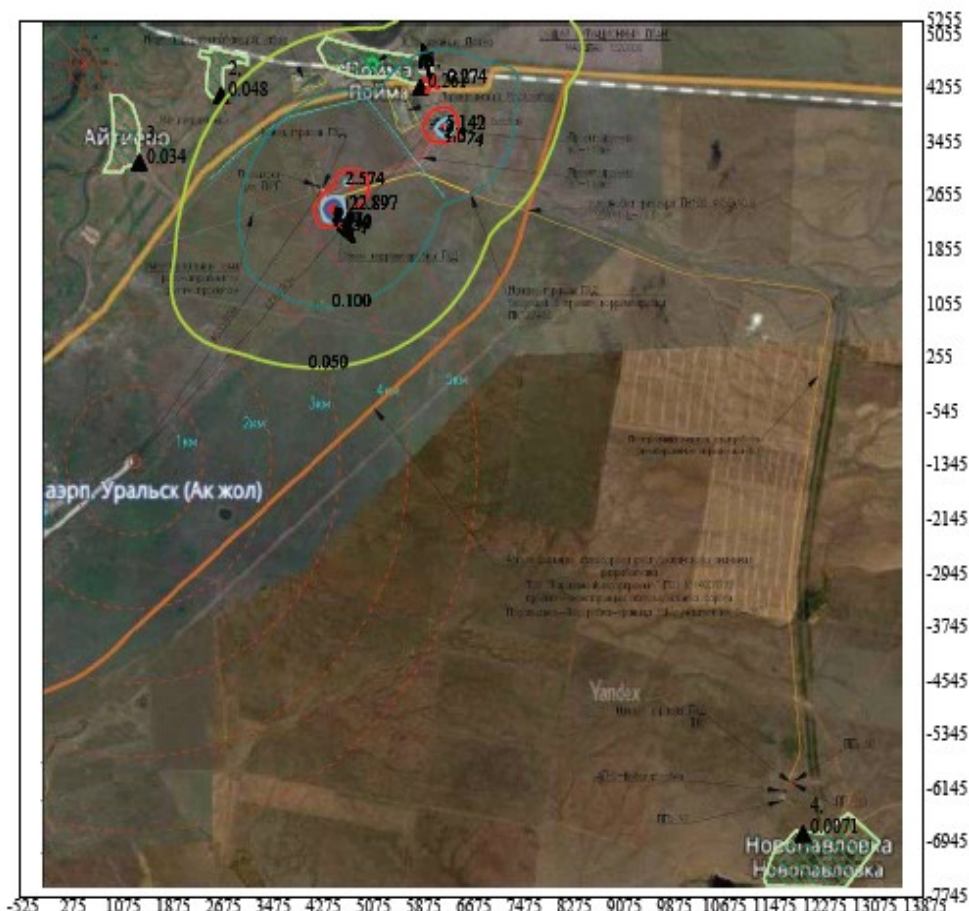
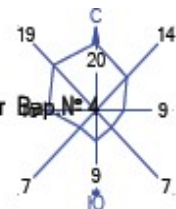
Макс концентрация 5.2941279 ПДК достигается в точке $x=6275$ $y=3655$
 При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73×66
 Расчёт на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

235

Город : 007 Теректинский район, ЗКО
 Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.574 ПДК
- 5.142 ПДК
- 7.710 ПДК
- 9.251 ПДК

0 955 2865м.
 Масштаб 1:95500

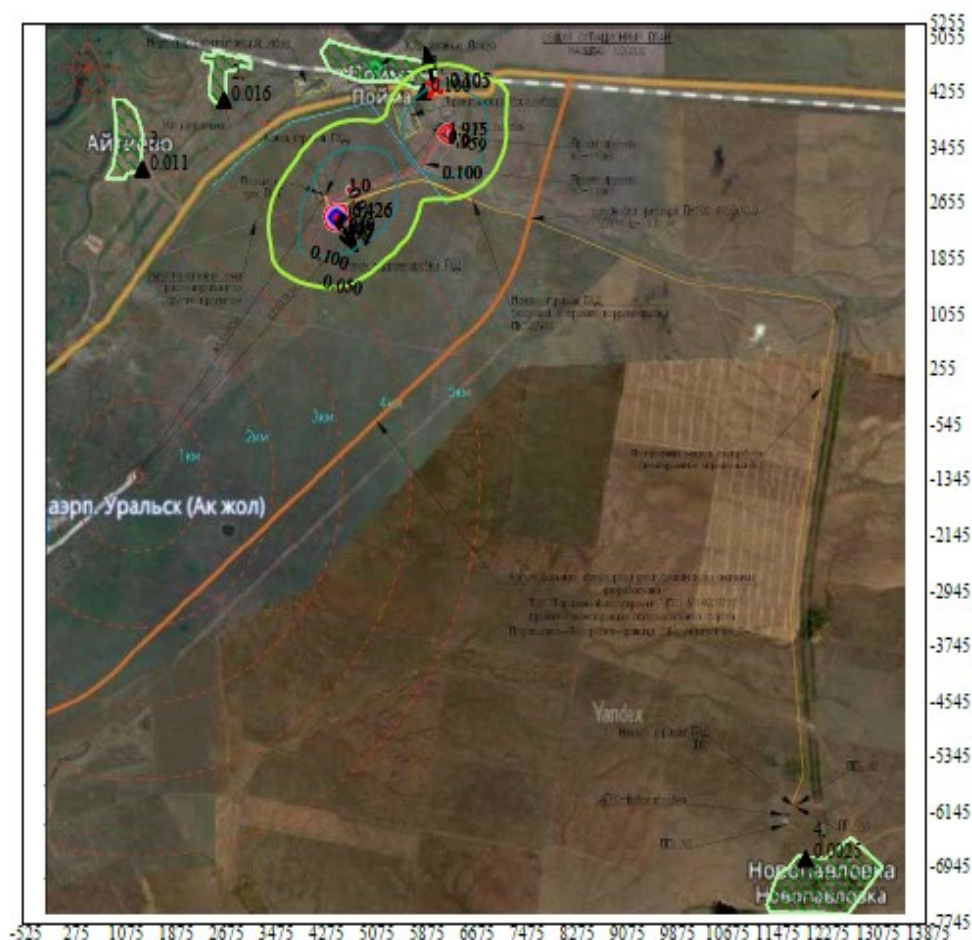
Макс концентрация 22.8972721 ПДК достигается в точке $x=4475$ $y=2455$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73*66
 Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

236

Город : 007 Теректинский район, ЗКО
 Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)

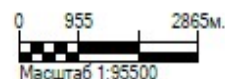


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.959 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.915 ПДК
- 2.871 ПДК
- 3.444 ПДК



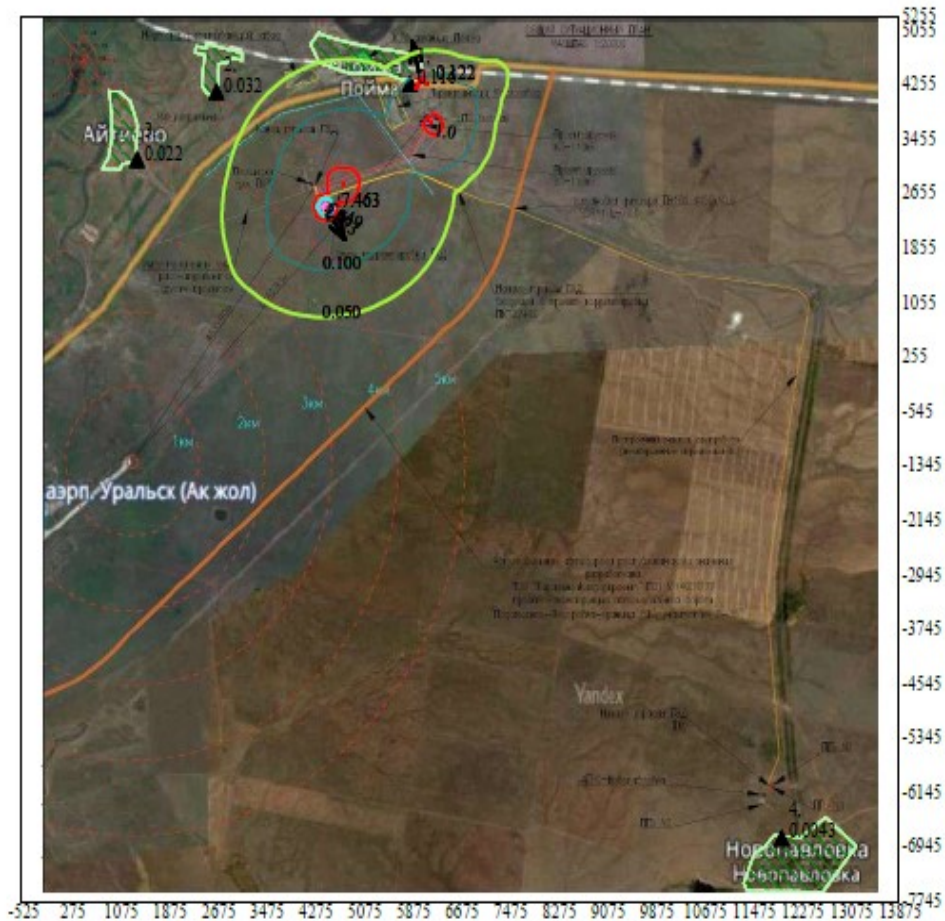
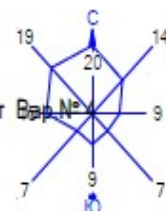
Макс концентрация 6.4259591 ПДК достигается в точке $x = 4475$ $y = 2455$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73×66
 Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

237

Город : 007 Теректинский район, ЗКО
 Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 90
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 2.849 ПДК
 5.693 ПДК

0 955 2865м.
 Масштаб 1:95500

Макс концентрация 7.4627008 ПДК достигается в точке $x=4475$ $y=2455$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73×66
 Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

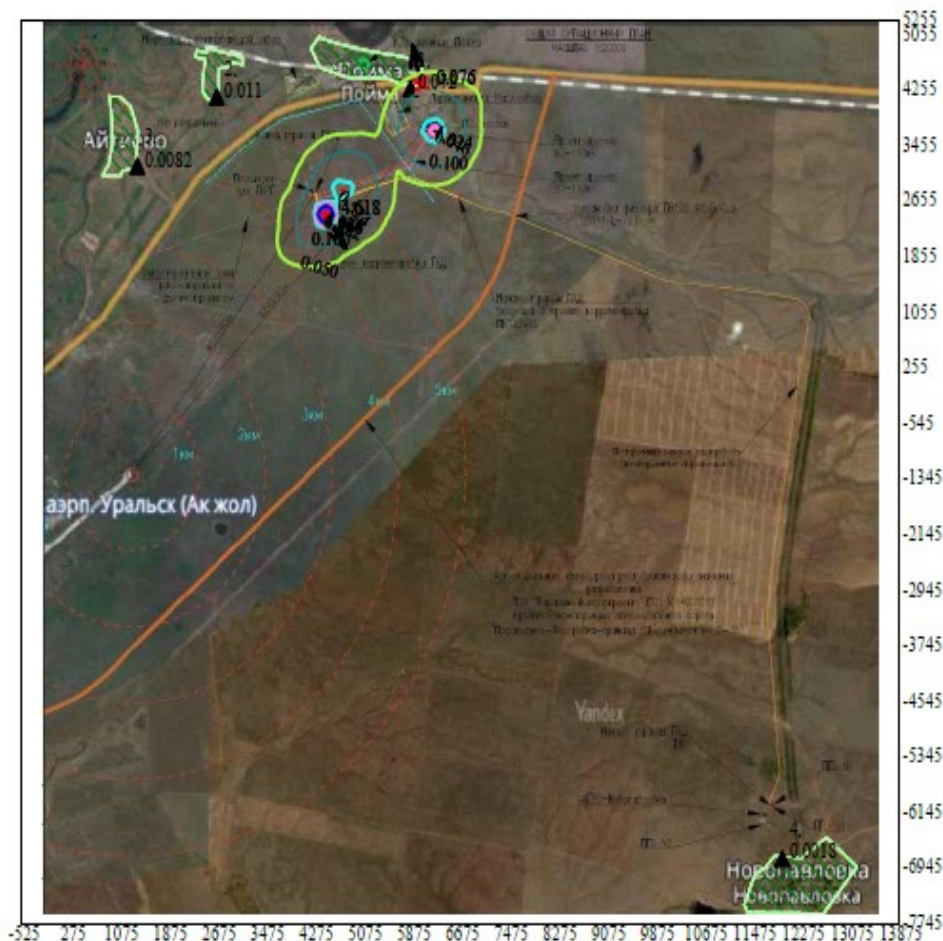
238

Город : 007 Теректинский район, ЗКО

Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.524 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.046 ПДК
- 1.568 ПДК
- 1.882 ПДК

0 955 2865м.
Масштаб 1:95500

Макс концентрация 4.618453 ПДК достигается в точке $x=4475$ $y=2455$
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73×66
Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

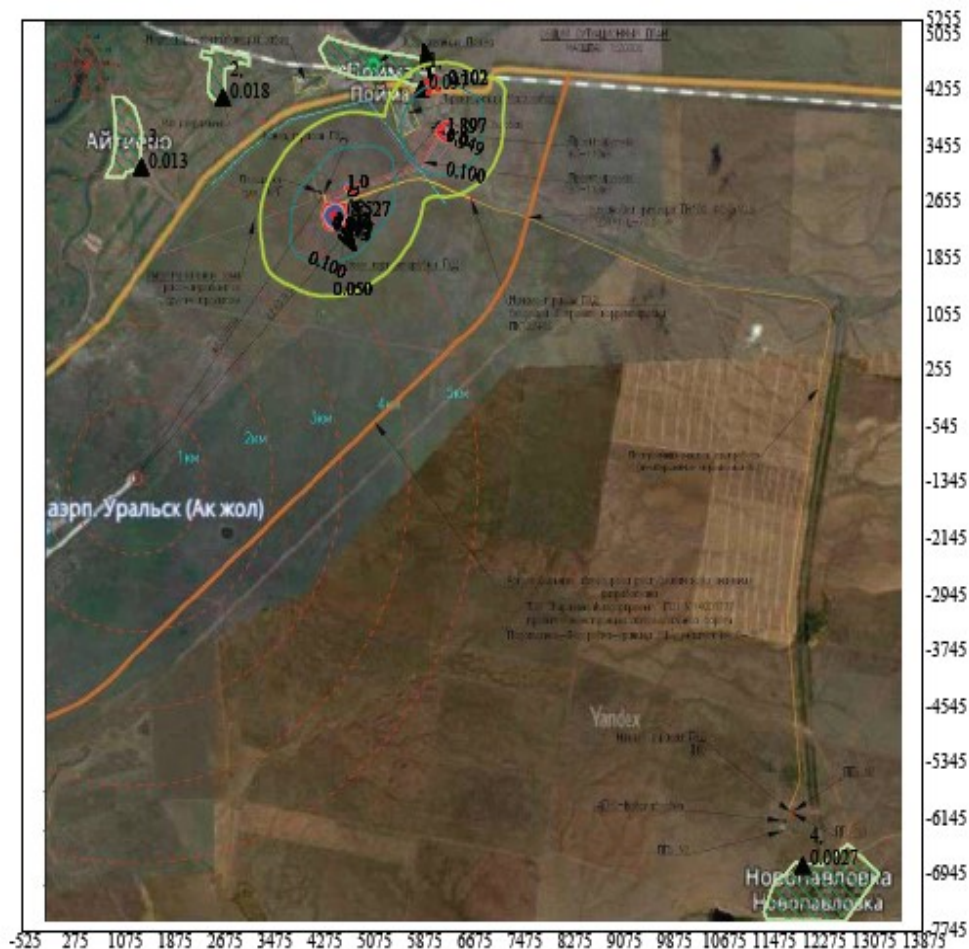
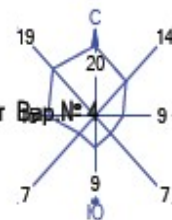
239

Город : 007 Теректинский район, ЗКО

Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет

ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.949 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.897 ПДК
- 2.844 ПДК
- 3.413 ПДК

0 955 2865м.
Масштаб 1:95500

Макс концентрация 8.5270481 ПДК достигается в точке $x=4475$ $y=2455$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73*66
 Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

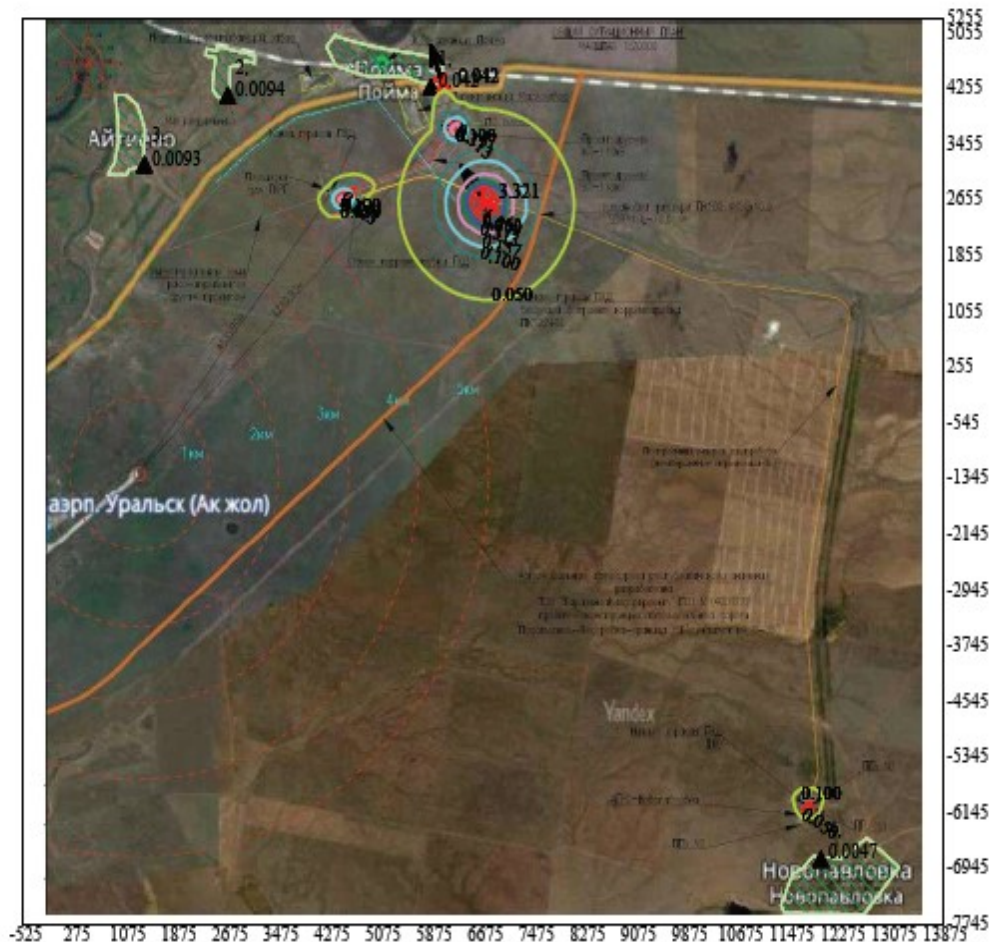
240

Город : 007 Теректинский район, ЗКО

Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.313 ПДК
- 0.469 ПДК
- 0.562 ПДК
- 1.0 ПДК

0 955 2865м.
Масштаб 1:95500

Макс концентрация 3.3214004 ПДК достигается в точке $x=6675$ $y=2655$
При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 1.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73×66
Расчёт на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

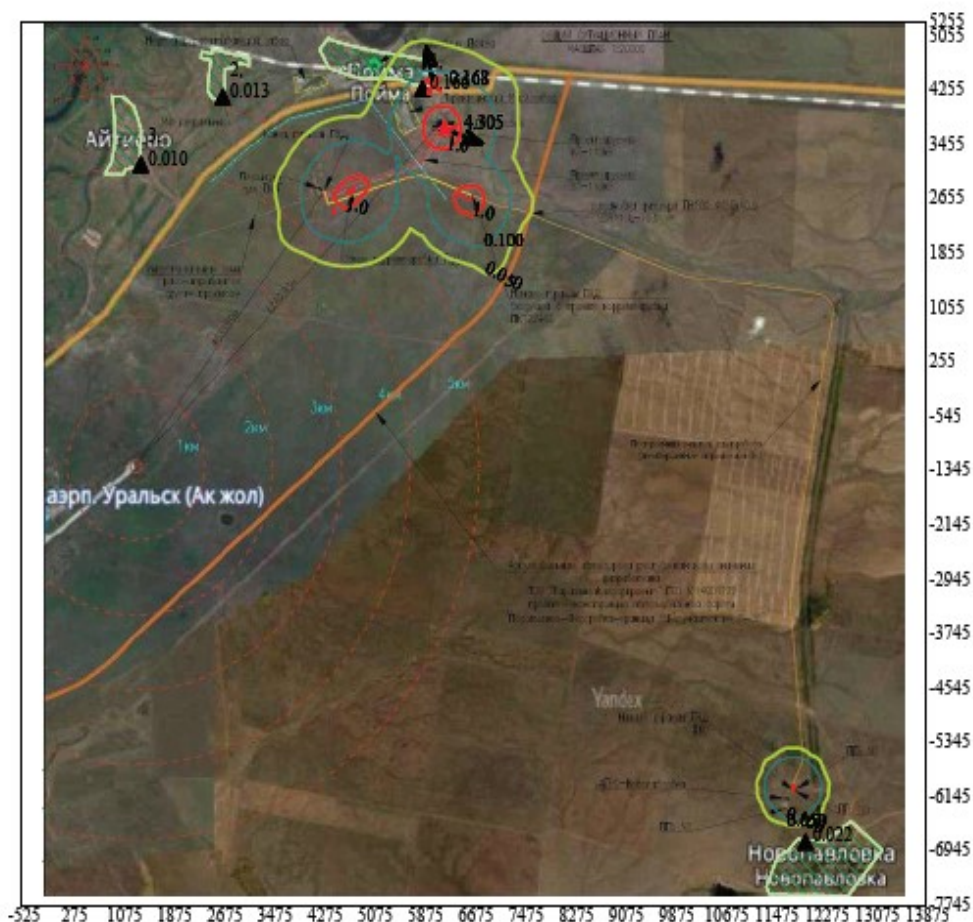
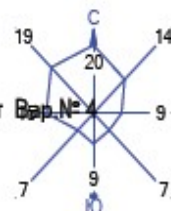
241

Город : 007 Теректинский район, ЗКО

Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

Пл 2902+2908+2930



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 955 2865м.
Масштаб 1:95500

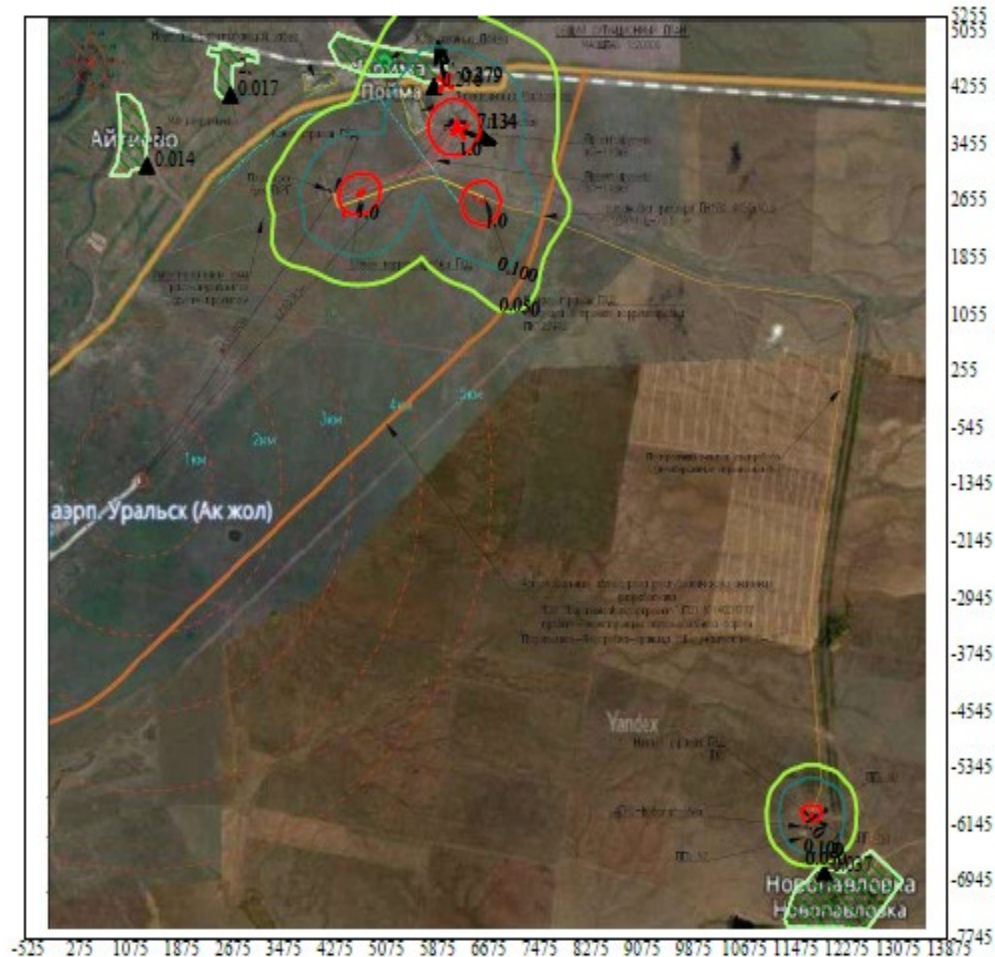
Макс концентрация 4.3049283 ПДК достигается в точке $x = 6275$ $y = 3655$
При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 7.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73×66
Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

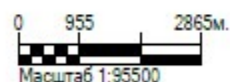
242

Объект : 0001 РП. Рассеивание. Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наружные сет. Вод. № 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глины, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



□ Жилые зоны, группа N 01
▲ Расчётные точки, группа N 90
! Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 1.0 ПДК



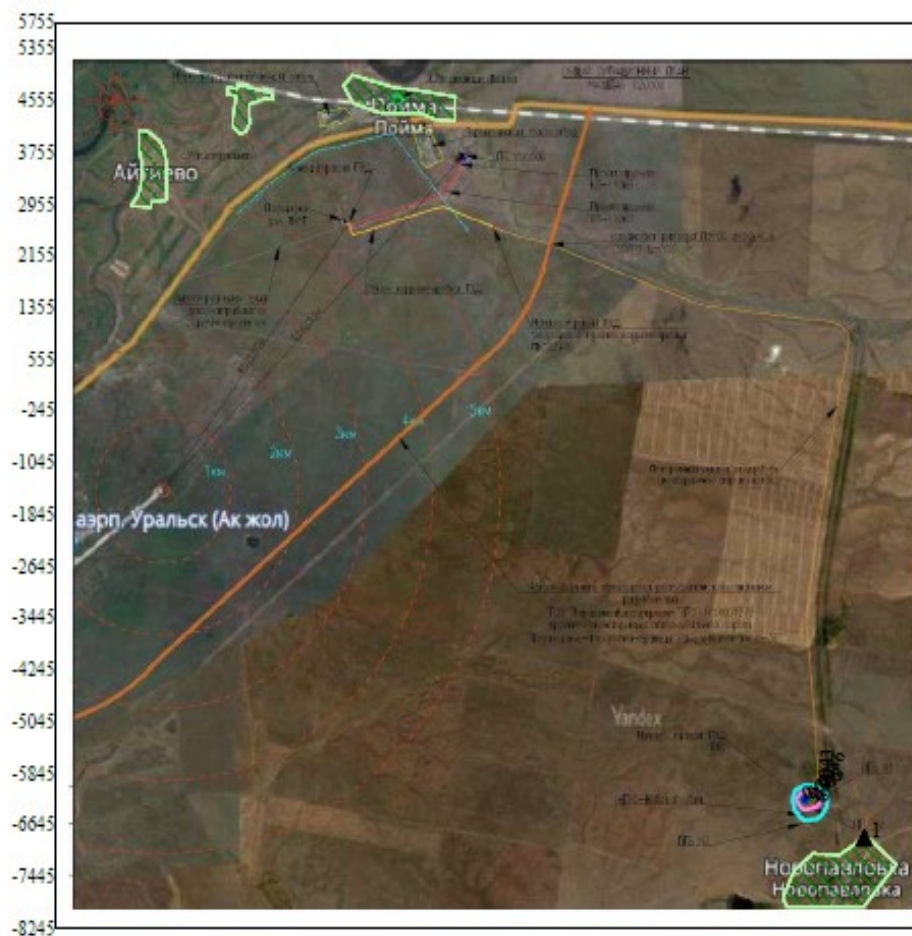
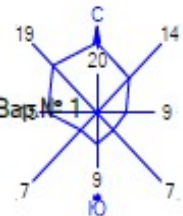
Макс концентрация 7.1337986 ПДК достигается в точке $x = 6275$ $y = 3655$
При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 7.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 13000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73*66
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Теректинский район, ЗКО

Объект : 0002 Организация строительства ИЗ в ЗКО. Корректировка. Наруж. сети 1 очередь. Экспл. Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0410 Метан (727°)

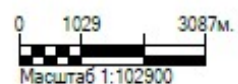


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0043 ПДК
- 0.0086 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.016 ПДК



Макс концентрация 0.0172429 ПДК достигается в точке x= 11875 y= -6245

При опасном направлении 111° и опасной скорости ветра 1.14 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14400 м, высота 14000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 73*71

Расчет на существующее положение.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

244

Приложение 3.
Справка РГП «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.11.2023

1. Город –
2. Адрес - Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Аксуатский сельский округ
4. Организация, запрашивающая фон – ТОО \"Каспий Инжиниринг\"
Объект, для которого устанавливается фон – «Организация и строительство
5. **индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства».**
6. Разрабатываемый проект – **Оценка воздействия на окружающую среду**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Аксуатский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

245

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.11.2023

1. Город - Уральск
2. Адрес - Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Аксуатский сельский округ
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Каспий Инжиниринг\"
Объект, для которого устанавливается фон - «Организация и строительство
5. индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства».
6. Разрабатываемый проект - Оценка воздействия на окружающую среду
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,

Ориентировочные значения фоновых концентраций

Город	Наименование вредных веществ	Значения фоновых концентраций, мг/м ³
Уральск	Азота диоксид	0.037
	Взвеш.в-ва	0.077
	Диоксид серы	0.011
	Углерода оксид	2.34

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

Приложение 4.

Положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019 г. филиалом РГП «ГосЭкспертиза» по Актюбинской области и Западно - Казахстанской областям на рабочий проект «Организация и строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской области».

Лицензия ТОО «Каспий Инжиниринг» на природоохранное проектирование

Приложение 5

1-1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.08.2007 года

01091P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

060006, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, место нахождения, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьёй 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномочен

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

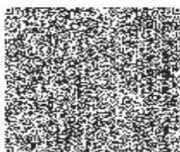
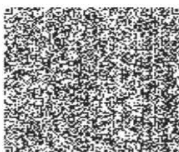
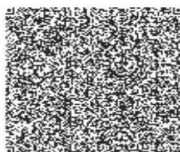
Место выдачи

Республика Казахстан

Дата перевода в электронный формат: 06.11.2014

Ф.И.О. подписавшего:

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН
АБДИЖАМИЛОВИЧ**

[illegible]

AQJ-108-2023-00-01-02-OBOC

Лист

248

Приложение 6.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМПЕТІТІНІҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



090000, Орал қаласы, Л. Толстой көшесі, 59
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

Номер: KZ55VWF00115180
Дата: 03.11.2023
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМПЛЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090000, город Уральск, ул. Л. Толстого, дом. 59
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

АО «Социально-предпринимательская корпорация» «Aqjaıyq»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация» «Aqjaıyq» «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства».

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ37RYS00438921 от 13 сентября 2023 года.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

В 2019 году АО «Социально-предпринимательская корпорация «Орал», ГУ «Управления строительства ЗКО» был разработан рабочий проект «Организация и строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской области», получивший положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019 г. филиалом РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА» по Актыбинской области и Западно - Казахстанской областям.

Далее на основании всех необходимых разрешительных документов строительство было начато. В связи с внесенными изменениями в Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1060 «О некоторых мерах государственной поддержки частного предпринимательства» было принято решение о замене заложенного в вышеуказанном рабочем проекте высоковольтного импортного оборудования на оборудование местного производства и изменении очередности строительства. На основании данного решения возникла необходимость в корректировке рабочего проекта.

Участок под строительство индустриальной зоны находится на территории Аксуатского сельского округа, Теректинского района Западно-Казахстанской области (район ст.Пойма), в 15 км от областного центра - города Уральск, вдоль международной трассы Уральск –Оренбург и Самара-Шымкент. Ближайшая жилая зона – с. Пойма – находится в северном

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құжат бекітілгені анықтайтын. Электрондық құжат www.e-doc.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-doc.kz порталында тексеру алыңыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» размещенный документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-doc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-doc.kz.



AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

249

направлении на расстоянии около 500 м. Расстояние до р. Урал составляет около 2,5 км. Расстояния от проектируемой площадки под строительство индустриальной зоны в ЗКО до ближайших жилых зон составляют: до с. Айтиево – около 814 м, до с. Магистральная – около 934 м, до с. Аксуат – около 2 км, до с. Подstepное – более 5 км. На северной стороне индустриальной зоны находится нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) на расстоянии около 240 м, к востоку от ИЗ расположен Теректинский маслзавод на расстоянии около 215 м. Площадь земельного участка - 281 га.

Намечаемой деятельностью предполагается строительство наружных сетей в объеме: - Наружные сети газопровода, с установкой ПГБ для подачи газа к объектам Индустриальной зоны в объеме 8000 м³/час, с пунктом учета расхода газа ПУРГ. Газопровод является объектом незавершенного строительства.

Предполагаемый срок строительства с апреля 2024 г. по ноябрь 2024 г. Ввод в эксплуатацию - декабрь 2024 г.

Краткое описание намечаемой деятельности

Наружные сети газопровода, подводящий газопровод предназначен для газоснабжения потребителей промышленных комплексов и нужд объектов зоны управляющей компании, проектируемой Индустриальной зоны.

Протяженность построенного участка газопровода от АГРС «Новопавловка» до пикета ПК 122+90 – 12290 м, длина участка, предполагаемого к строительству - 2465,22 м. Общая протяженность трассы газопровода составит 14755,22 м. – Наружные сети электроснабжения в том числе: расширение подстанции «Узловая ПС 220/110/10кВ»; две воздушные линии, напряжением 110кВ, (Левая и Правая) протяженностью соответственно 1937 м и 1991 м от подстанции «Узловая» до Индустриальной Зоны, способ прокладки воздушных линий надземный; две кабельные линии 110 кВ, длиной 3х231 м и 3х223 м. Протяженность кабельной траншеи 217 м; переустройство существующих ВЛ-110кВ, длина 162 м.

Построенный объем: Подземный газопровод ВД из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø315х28,6мм по СТ РК ИСО 4437-2004, надземные участки газопровода из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø325х9мм, Ø219х9мм. Давление транспортировки газа – 0,6 МПа. Общая протяженность линейного газопровода 12290 м. Переходы через существующие автодороги; Переходы через существующие коммуникации (водопроводы, газопроводы, ВЛ, кабели).

Корректируемый объем: Подземный газопровод ВД из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø315х28,6мм по СТ РК ИСО 4437-2004, надземные участки газопровода из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø325х9мм, Ø219х9мм. Давление транспортировки газа – 0,6 МПа. Общая протяженность линейного газопровода 2465,22 м. Точки врезки в существующий газопровод ВД Ст Ø325 (3 ПГБ); Переход через существующий газопровод ПЭ Ø225 гл - 1,0; Пересечение 2х существующих ВЛ-10кВ; · Точка подключения к ИЗ (заглушка). Обустройство площадок ПГБ

Будь клиент КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық қажат және электронды қажат қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қажат бетіндегі ақпараттың, Электрондық қажат www.ebis.kz порталында қарастырылған. Электрондық қажат түсініктемесі www.ebis.kz порталында тексеріле алады. Дәлелді документтің сәйкестігіне 1-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңындағы документтің ақпараттық қажаттың. Электрондық документтің сәйкестігіне www.ebis.kz порталында тексеріле алады. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.ebis.kz.



и подключение ПГБ1 для ИЗ, размеры в ограждении 7,0х15,5м; ПГБ2 и ПГБ3 для поселков для поселков размеры в ограждении 7,0х15,5м для обеих площадок. Глубина заложения проектируемого подземного газопровода 1,0 м от поверхности земли до верхней образующей трубы футляра.

В качестве топлива будет использоваться природный газ, соответствующий требованиям ГОСТ 5542-78, с теплотворной способностью 7600 Ккал/м³. Объем расхода газа – 8 000 м³/час. Годовая производительность газопровода – 70 080 тыс. м³/год.

На существующей ПС 220/110/10кВ «Узловая» предусматривается расширение ОРУ-110 кВ на 2 линейные ячейки 110 кВ., с заменой ранее запроектируемого оборудования на основное электротехническое оборудование расширяемой части ПС казахстанского производства. Реконструкция подстанции производится в пределах существующей территории с сохранением существующих внешнего и внутреннего ограждений. Данные ячейки предусматриваются для подключения проектируемых ВЛ-110 кВ для питания проектируемой ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона». Существующее ОРУ 110 кВ выполнено по схеме №110-12 «Одна рабочая, секционированная выключателем, и обходная системы шин». Электроснабжение индустриальной зоны будет осуществляется от линейных ячеек РУ-110 кВ ОРУ-110 кВ существующей ПС 220/110/10 кВ «Узловая», принадлежащей АО «ЗапКазРЭК». Далее по проектируемой ВЛ-110 кВ электроэнергия будет транспортироваться на ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона». 1. КЛ-110кВ.

Длина первой КЛ-110кВ 3х231 метр марка кабеля ААВП2г 1х300/95 итого общая длина кабеля 693 метра. Длина второй КЛ-110кВ 3х223 метра марка кабеля ААВП2г 1х300/95 итого общая длина кабеля 669 метров.

Протяженность кабельной траншеи 2х217 метров. Общая суммарная длина кабеля 1362 метра. 2. ВЛ-110 кВ. Длина левой цепи 1937 метров.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. При проведении намечаемых работ в период строительства, общий ожидаемый объем выбросов ЗВ составит 1,21425 тн/год, общий ожидаемый объем выбросов в период эксплуатации составит 3,7224 т/год.

Земельные ресурсы. Целевое назначение - право временного землепользования (аренды). Предполагаемый срок отвода земли под строительство – 3 года. Площадь отвода земли - электроснабжение ВЛ110-8,5625 га, газопровод высокого давления -7,322 га (общая).

Водные ресурсы. В качестве источников водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд планируется использовать привозную воду из г. Уральск: потребности в питьевой воде будут обеспечиваться за счет питьевой бутилированной воды и передвижных цистерн; снабжение технической водой будет обеспечиваться привозной водой путем доставки автоцистернами.



Ближайшие водоемы (р. Урал со старицами и озерами) расположены севернее и северо-западнее площадки в 1,0-2,5 км.

Предполагаемые объемы водопотребления, всего: 724,0 м³, из них вода технического качества – 15 м³, вода питьевого качества – 709,0 м³. Предполагаемые объемы водоотведения: всего 724,0 м³, в том числе: производственные – 15,0 м³, хозяйственно-бытовые сточные воды – 709,0 м³.

Передача на очистные сооружения – 724,0 м³.

Водопотребление во время строительства трубопроводов будет определяться потреблением пресной воды питьевого качества.

Пресная вода питьевого качества будет использоваться для удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала, занятого на строительстве проектируемых объектов; потреблением технической воды на технические и технологические нужды.

Техническая вода будет расходоваться на технические нужды при обслуживании двигателей, механизмов и оборудования строительной техники и т.д. В процессе проведения работ по строительству проектируемых объектов, на территории строительной площадки, будут образовываться следующие виды сточных вод: хозяйственно-бытовые, от офисных и бытовых вагончиков, септиков, туалетов, находящихся на строительной площадке; производственные (технические нужды при обслуживании двигателей, механизмов и оборудования строительной техники и прочие тех. нужды).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды будут собираться в емкость и далее направляться на очистные сооружения г. Уральск, либо вывозиться специализированной сервисной компанией по договору. При эксплуатации проектируемых объектов постоянное присутствие персонала не предусматривается, в связи с этим источники водоснабжения для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд персонала не рассматриваются.

Недра. При реализации проекта недропользование не предполагается.

Растительные ресурсы. На территории земельного отвода вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Животный мир. При реализации намечаемой деятельности, использования животного мира не предусмотрено.

Отходы производства и потребления. Общее количество отходов во время проведения строительных работ составит 8,196 тонн/период, из них: опасные - 0,339 тонн/период, не опасные – 4,605 тонн/период; зеркальные – 3,252 тонн/период. Опасные отходы: промасленная ветошь - 0,076 тонн; отработанные источники питания - 0,26 тонн. Не опасные отходы: металлолом - 0,14 тонн; пищевые отходы - 1,04 тонн; отходы сварки - 0,04 тонн; коммунальные отходы - 3,158 тонн; отходы отработанные шины - 0,223 тонн. Зеркальные отходы: медицинские отходы - 0,001 тонн; остатки лакокрасочных материалов - 1,1916 тонн, изношенные средства защиты и спецодежда - 0,06 тонн; строительные отходы - 2,0 тонн.



Все отходы будут складироваться в промаркированные контейнеры и накапливаться на площадке временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев, передаваться специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

В период эксплуатации строительных объектов образование отходов не предполагается.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается.

Предлагаемые в рассматриваемом заявлении меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий являются: производство всех строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода земель; рекультивация нарушенных земель; организация движения строительной техники и транспорта по определенным маршрутам; обеспечение технологического контроля за соблюдением технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ, а также контроль за эксплуатационными характеристиками оборудования во время эксплуатации; в целях безопасности для населения и животных, будет сведено к минимуму время, когда траншеи остаются открытыми; хранение топлива, смазочных масел и других химических веществ в герметичных емкостях с двойным дном; параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя; обеспечение прочности и герметичности трубопровода (контроль сварных стыков); оптимизация режима водопотребления; организация системы сбора, хранения и вывоза всех сточных вод на очистные сооружения; организация системы сбора, хранения и вывоза всех отходов производства и потребления для утилизации; разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций; наличие необходимого/резервного оборудования для поддержания графика работ и, в случае необходимости, для обеспечения быстрого реагирования при возникновении нештатной ситуации; обслуживание оборудования при строительстве и эксплуатации газопровода надлежащим образом. Для этого постоянно будет находиться наготове соответствующее количество запчастей и опытный квалифицированный персонал.

В период эксплуатации объектов будут проводиться следующие мероприятия: соблюдение правил техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; усиление контроля за соблюдением технологического регламента; исключение работы оборудования на форсированном режиме; усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и систем управления технологическими приборами.

Согласно пункту 2 заявления, намечаемая деятельность «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства», классифицирована по п.п.



10.1 и п.п. 10.2 пункта 10 («трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км» и «передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 кВ (кВт)») раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (далее - Кодекс), как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Намечаемая деятельность «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства» (строительство газопровода газораспределительной системы, обеспечивающий подачу товарного газа от источника газоснабжения к потребителям газа, не относится к магистральным) в соответствии с подпунктом 2 пункта 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, «проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года» относится к III категории.

Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: при проведении скрининга воздействий установлено, что намечаемая деятельность приводит к существенным изменениям деятельности объекта и оказывает воздействия, указанные в пункте 25 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее - Инструкция).

На основании требований статьи 65 Кодекса и пункта 25 Инструкции, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду по следующим обоснованиям:

- 1) Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- 2) Приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;
- 4) Намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- 5) Окажет потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;
- 6) Связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;



7) Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть требования статьи 72 Кодекса, также замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель Департамента

М. Еремеккалиев

*Исп.: Т. Чаганова
8(7112)50-04-81*



090000, Орал қаласы, Л. Толстой көшесі, 59
төт: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

090000, город Уральск, ул. Л. Толстого, дом, 59
төт: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

АО «Социально-предпринимательская корпорация» «Ақжайық»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности
Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация»
«Ақжайық» «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО.
Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства».

(перечисление комплектности предоставленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ37RYS00438921 от 13
сентября 2023 года.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

В 2019 году АО «Социально-предпринимательская корпорация «Орал»,
ГУ «Управления строительства ЗКО» был разработан рабочий проект
«Организация и строительство индустриальной зоны в Западно - Казахстанской
области», получивший положительное заключение № 04-0218/19 от 16.10.2019
г. филиалом РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА» по Актыбинской области и Западно -
Казахстанской областям.

Далее на основании всех необходимых разрешительных документов
строительство было начато. В связи с внесенными изменениями в Закон
Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной,
градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»,
Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года №
1060 «О некоторых мерах государственной поддержки частного
предпринимательства» было принято решение о замене заложенного в
вышеуказанном рабочем проекте высоковольтного импортного оборудования
на оборудование местного производства и изменении очередности
строительства. На основании данного решения возникла необходимость в
корректировке рабочего проекта.

Участок под строительство индустриальной зоны находится на
территории Аксуатского сельского округа, Теректинского района Западно-
Казахстанской области (район ст.Пойма), в 15 км от областного центра - города
Уральск, вдоль международной трассы Уральск –Оренбург и Самара-Шымкент.



Ближайшая жилая зона – с. Пойма – находится в северном направлении на расстоянии около 500 м. Расстояния от проектируемой площадки под строительство индустриальной зоны в ЗКО до ближайших жилых зон составляют: до с. Айтиево – около 814 м, до с. Магистральная – около 934 м, до с. Аксуат – около 2 км, до с. Подstepное – более 5 км. На северной стороне индустриальной зоны находится нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) на расстоянии около 240 м, к востоку от ИЗ расположен Теректинский маслозавод на расстоянии около 215 м. Площадь земельного участка - 281 га.

Намечаемой деятельностью предполагается строительство наружных сетей газопровода, с установкой ПГБ для подачи газа к объектам Индустриальной зоны в объеме 8000 м³/час, с пунктом учета расхода газа ПУРГ. Газопровод является объектом незавершенного строительства.

Предполагаемый срок строительства с апреля 2024 г. по ноябрь 2024 г. Ввод в эксплуатацию - декабрь 2024 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. При проведении намечаемых работ в период строительства, общий ожидаемый объем выбросов ЗВ составит 1,21425 тн/год, общий ожидаемый объем выбросов в период эксплуатации составит 3,7224 т/год.

Земельные ресурсы. Целевое назначение - право временного землепользования (аренды). Предполагаемый срок отвода земли под строительство – 3 года. Площадь отвода земли - электроснабжение ВЛ110-8,5625 га, газопровод высокого давления - 7,322 га (общая).

Водные ресурсы. В качестве источников водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд планируется использовать привозную воду из г. Уральск: потребности в питьевой воде будут обеспечиваться за счет питьевой бутилированной воды и передвижных цистерн; снабжение технической водой будет обеспечиваться привозной водой путем доставки автоцистернами.

Ближайшие водоемы (р. Урал со старицами и озерами) расположены севернее и северо-западнее площадки в 1,0-2,5 км.

Предполагаемые объемы водопотребления, всего: 724,0 м³, из них вода технического качества – 15 м³, вода питьевого качества – 709,0 м³. Предполагаемые объемы водоотведения: всего 724,0 м³, в том числе: производственные – 15,0 м³, хозяйственно-бытовые сточные воды – 709,0 м³.

Передача на очистные сооружения – 724,0 м³.

Водопотребление во время строительства трубопроводов будет определяться потреблением пресной воды питьевого качества.

Пресная вода питьевого качества будет использоваться для удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала, занятого на строительстве проектируемых объектов; потреблением технической воды на технические и технологические нужды.

Техническая вода будет расходоваться на технические нужды при обслуживании двигателей, механизмов и оборудования строительной техники и



т.д. В процессе проведения работ по строительству проектируемых объектов, на территории строительной площадки, будут образовываться следующие виды сточных вод: хозяйственно-бытовые, от офисных и бытовых вагончиков, септиков, туалетов, находящихся на строительной площадке; производственные (технические нужды при обслуживании двигателей, механизмов и оборудования строительной техники и прочие тех. нужды).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды будут собираться в емкость и далее направляться на очистные сооружения г. Уральск, либо вывозиться специализированной сервисной компанией по договору. При эксплуатации проектируемых объектов постоянное присутствие персонала не предусматривается, в связи с этим источники водоснабжения для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд персонала не рассматриваются.

Недра. При реализации проекта недропользование не предполагается.

Растительные ресурсы. На территории земельного отвода вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Животный мир. При реализации намечаемой деятельности, использования животного мира не предусмотрено.

Отходы производства и потребления. Общее количество отходов во время проведения строительных работ составит 8,196 тонн/период, из них: опасные - 0,339 тонн/период, не опасные - 4,605 тонн/период; зеркальные - 3,252 тонн/период. Опасные отходы: промасленная ветошь - 0,076 тонн; отработанные источники питания - 0,26 тонн. Не опасные отходы: металлолом - 0,14 тонн; пищевые отходы - 1,04 тонн; отходы сварки - 0,04 тонн; коммунальные отходы - 3,158 тонн; отходы отработанные шины - 0,223 тонн. Зеркальные отходы: медицинские отходы - 0,001 тонн; остатки лакокрасочных материалов - 1,1916 тонн, изношенные средства защиты и спецодежда - 0,06 тонн; строительные отходы - 2,0 тонн.

Все отходы будут складироваться в промаркированные контейнеры и накапливаться на площадке временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев, передаваться специализированным организациям для дальнейших операций с ними. В период эксплуатации строительных объектов образование отходов не предполагается.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается.

Предлагаемые в рассматриваемом заявлении меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий являются: производство всех строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода земель; рекультивация нарушенных земель; организация движения строительной техники и транспорта по определенным маршрутам; обеспечение технологического контроля за соблюдением технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ, а также контроль за эксплуатационными характеристиками



оборудования во время эксплуатации; в целях безопасности для населения и животных, будет сведено к минимуму время, когда траншеи остаются открытыми; хранение топлива, смазочных масел и других химических веществ в герметичных емкостях с двойным дном; параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя; обеспечение прочности и герметичности трубопровода (контроль сварных стыков); оптимизация режима водопотребления; организация системы сбора, хранения и вывоза всех сточных вод на очистные сооружения; организация системы сбора, хранения и вывоза всех отходов производства и потребления для утилизации; разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций; наличие необходимого/резервного оборудования для выдерживания графика работ и, в случае необходимости, для обеспечения быстрого реагирования при возникновении нештатной ситуации; обслуживание оборудования при строительстве и эксплуатации газопровода надлежащим образом. Для этого постоянно будет находиться наготове соответствующее количество запчастей и опытный квалифицированный персонал.

В период эксплуатации объектов будут проводиться следующие мероприятия: соблюдение правил техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; усиление контроля за соблюдением технологического регламента; исключение работы оборудования на форсированном режиме; усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и систем управления технологическими приборами.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов;
2. Предусмотреть обязательный отдельный сбор отходов производства и потребления, с указанием места и сроков хранения, согласно пункта 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК;
3. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;
4. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности;
5. Включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами;
6. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при



наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан;

7. Необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории;

8. Согласно заявления о намечаемой деятельности, ближайшая жилая зона - с. Пойма находится в северном направлении на расстоянии около 500 м. Ближайшие водоемы (р. Урал со старицами и озерами) расположены севернее и северо-западнее площадки в 1,0-2,5 км. Расстояния от проектируемой площадки под строительство индустриальной зоны в ЗКО до ближайших жилых зон составляют: до с. Айтиево – около 814 м, до с. Магистральная – около 934 м, до с. Аксуат – около 2 км, до с. Подстепное – более 5 км. На северной стороне индустриальной зоны находится нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) на расстоянии около 240 м, к востоку от ИЗ расположен Теректинский маслосовхоз на расстоянии около 215 м. В этой связи, необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах (с. Пойма, с. Айтиево и др.);

9. Согласно пункта 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

10. Предусмотреть согласно статьи 329 Кодекса иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в результате намечаемой деятельности, в том числе альтернативные методы использования отходов;

11. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их



существенности;

12. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

13. Соблюдать все требования норм и правил пожарной безопасности действующих на территории Республики Казахстан;

Кроме того, согласно пункта 4 статьи 72 Экологического Кодекса РК в отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

14. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных реализацией рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности;

15. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду;

16. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты;

17. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

18. Обоснование предельного количества образования и накопления отходов по их видам;

19. Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

20. Оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

21. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Руководитель Департамента

М. Ермеккалиев

*Исп.: Т. Чаганова
8(7112)50-04-81*

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қойы туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға белгіленді» заңмен тег. Электрондық құжат www.eiletas.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eiletas.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.eiletas.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eiletas.kz.



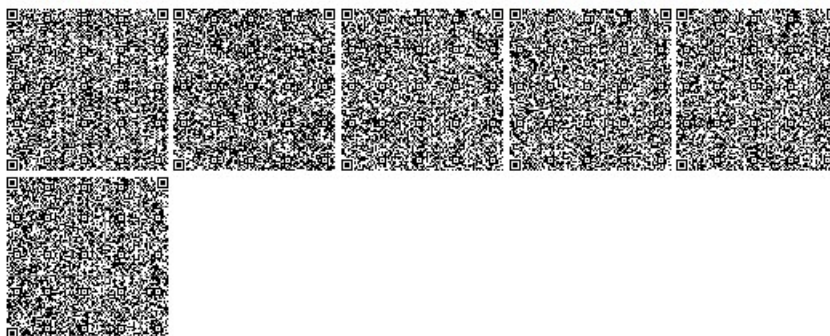
AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

261

Руководитель

Ермекалиев Мурат Шымангалиевич



Приложение 7.

Протокол

Сводная таблица замечаний и предложений по Заявлению о намечаемой деятельности Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация» «Ақжіуық» «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО. Корректировка. Наружные инженерные сети. Первая очередь строительства»

от 13 сентября 2023 года №KZ37RYS00438921

Дата составления сводной таблицы: 16.10.2023 г.

Место составления сводной таблицы: Департамент экологии по Западно-Казахстанской области КЭРК МЭПР РК

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Западно-Казахстанской области КЭРК МЭПР РК

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 14.09.2023 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 14.09.2023 г.- 13.10.2023 г.

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов

Заинтересованный государственный орган	Замечания и предложения	Замечания и предложения (Перевод)	Ответы и замечания
Аппарат акима ЗКО УПРП ЗКО	Замечания и предложения (письмо от 18.09.2023г. №4-12/1704) «Ақжіуық» әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы АҚ-ның белгіленіп отырған қызметі туралы 2023 жылғы 13 қыркүйектегі өтініші бойынша «Орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі» КММ-нен және «Жайық-Каспий су ресурстары пайдалануды және қорғау реттеу жөніндегі бассейндік инспекциясы» республикалық ММ келісім алу керектігін хабарлайды»	Замечания и предубеждения (письмо от 18.09.2023 г. №4-12/1704) По ходатайству АО "Социально-предпринимательская корпорация" Ақжіуық "от 13 сентября 2023 года о намечаемой деятельности уведомляет КГУ" По охране лесов и животного мира "и республиканское ГУ" Бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов "	
Жайык-Каспийская	Замечания и предложения (письмо от	Время и условия (письмо от 06.10.2023 г.	Река Урал протекает в 2,5 км

AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS

Лист

263

бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан	06.10.2023г. №18-13-01-03/1738) «1. Су объектілерінің және олардың су қорғау аймақтары мен белдеулерінің аумағында (тиісті облыстардың әкімдері белгілейтін) құрылысқа (немесе салуға байланысты емес) жоспарланған іс-шараларды жүзеге асыру Қазақстан Республикасы Су кодексі 125 және 126-баптарының талаптарына сәйкес белгіленген тыйымдар, шектеулері ескеріле отырып жүзеге асырылады, атап айтқанда: 1.1. Су объектілерінде және су қорғау белдеулерінің шегінде, су шаруашылығы мен су тарту құрылыстары және олардың коммуникацияларын, көпірлерді, көпір құрылғыларын, айлақтарды, порттарды, пирстерді және басқа да су көлігінің жұмысына қатысты көлік инфраструктурасын қоспағанда жаңадан салынатын құрылыстарды (ғимараттар, құрылыстар, олардың кешендері мен коммуникациялары) жобалауға, салуға және орналастыруға, топырақ пен шөп жамылғысын бұзатын жұмыстарды жүргізуге (соның ішінде жер жырту, мал жаю, тау-кен жұмыстарын жүргізу) тыйым салынады. 1.2. Су қорғау аймақтарының шегінде ғимараттарды, құрылыстарды, коммуникацияларды және басқа да құрылыстарды қайта құруға сондай-ақ құрылыс, су түбін терендету және жарылыс	№18-13-01-03/1738) «1. Осуществление запланированных к строительству (или не связанных со строительством) мероприятий на территории водных объектов и их водоохранных зон и полос (устанавливаемых властями соответствующих областей) осуществляется с учетом установленных запретов, ограничений, предусмотренных требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в частности: 1.1 На водных объектах и в пределах водоохранных полос, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и другой транспортной инфраструктуры, касающейся работы водного транспорта (здания, сооружения, их комплексы и коммуникации) на проектирование, строительство и размещение, проведение работ по разрушению почв и травяного покрова (в том числе разведение земель, выпас скота, проведение горных работ). 1.2 Запрещается реконструкция зданий, сооружений, коммуникаций и других сооружений в пределах водоохранных зон, а также проведение строительных,	северо-западнее от района строительства наружных сетей Индустриальной зоны, соответственно не попадает в водоохранные зоны и полосы. Во время строительных работа изъятие воды из поверхностных и подземных источников для технических и хозяйственных нужд не планируется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается, разработка проекта ПДС не требуется.
	AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS		Лист 264

жұмыстарын жүргізуге, кабельдерді, құбырларды және басқа коммуникацияларды төсеуге, бұрғылау, жер және басқа да келісілген жұмыстарды жүргізуге белгіленген тәртіппен оның ішінде бассейндік инспекциясымен келісілген жобасы жоқ жұмыстарды жүргізуге тыйым салынады;

1.3. Су объектілерінің аумағы арқылы көлік немесе инженерлік коммуникациялар салу жобалары тасқын суларының өтуін, су объектілерінің жұмыс режимін қамтамасыз ету, судың ластануын, бітелуін және сарқылуын болдырмау жөніндегі іс – шараларды жүзеге асыруды олардың зиянды әсерінің алдын-алуды көздеуге тиіс;

2. Егер аумақта су объектілерінде су қорғау аумақтары мен белдеулері белгіленбеген болса, жоспарланған іс шараларды жүзеге асыру туралы шешім су қорғау аймақтары мен белдеулері тиісінше тәртіппен белгіленгеннен кейін және осы хаттың 1-тармағының талаптары ескере отырып қабылданады.

3. Судағы жоспарланған қызметті жүзеге асыру үшін су объектісінен тікелей су объектісінен алуды немесе алмай-ақ жер үсті және (немесе) жер асты су ресурстарын пайдалануға ҚР Су кодексінің 66 бабының талаптарына сәйкес арнайы су пайдалану рұқсаты болған жағдайда ғана рұқсат етіледі.»

дноуглубительных и взрывных работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, земельных и других согласованных работ в установленном порядке, в том числе согласованных с бассейновой инспекцией;

1.3 Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать предотвращение вредного воздействия паводковых вод, осуществление мероприятий по обеспечению режима работы водных объектов, предотвращению загрязнения, истощения и истощения вод;

2. Если водоохранные территории и полосы водных объектов на территории не установлены, решение об осуществлении запланированных мероприятий принимается после того, как водоохранные зоны и полосы будут установлены соответствующим образом и с учетом требований пункта 1 настоящего письма.

3. Использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов непосредственно с водного объекта для осуществления планируемой деятельности на воде допускается только при наличии разрешения

		специального водопользования, соответствующего требованиям статьи 66 Водного кодекса РК ".					
Управление земельными ресурсами ЗКО	Замечаний и предложений нет						
Акимат Теректинского района	Замечаний и предложений нет						
Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области	Замечаний и предложений нет						
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан	Замечания и предложения (19.09.23 ж. №24-26-6-11/3980-И): «Индустриялық аймақ құрылысына арналған учаске Батыс Қазақстан облысы Теректі ауданы Ақсуат ауылдық округінің аумағында (Жайылма ст.ауданы), облыс орталығы - Орал қаласынан 15 км қашықтықта, Орал - Орынбор және Самара – Шымкент халықаралық трассасының бойында орналасқан. Ең жақын тұрғын аймақ-Жайылма ауылы-солтүстік бағытта шамамен 500м қашықтықта орналасқан. Орал өзеніне дейінгі қашықтық шамамен 2,5	Замечания и предисловия (№ 24-26-6-11/3980-I от 19.09.23 г.): "Участок для строительства индустриальной зоны расположен на территории Ақсуатского сельского округа Теректинского района Западно-Казахстанской области (ст.Жайылма), в 15 км от областного центра - города Уральск, вдоль международной трассы Урал - Оренбург и Самара - Шымкент. Ближайшая жилая зона - село Жайылма - расположена в северном направлении на расстоянии около 500 м. Расстояние до реки Уральск	Предложением будет учтено в рабочем проекте.				
			<table><tr><td>AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td>266</td></tr></table>	AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист		266
AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист						
	266						

км құрайды. БҚО – дағы индустриялық аймақтың құрылысы үшін жобаланатын алаңнан ең жақын тұрғын аймақтарға дейінгі қашықтық: Айтиев ауылына дейін-шамамен 81 м, дейін. Магистральдық ауылына – шамамен 934 м, Аксуат ауылына дейін – шамамен 2 км, Подстепное ауылына дейін-5 км-ден астам. Индустриялық аймақтың солтүстік жағында мұнай өңдеу зауыты (МӨЗ) шамамен 240 м қашықтықта, Теректі май зауыты шығысында шамамен 215м қашықтықта орналасқан. Жер учаскесінің ауданы - 281 га. басқа құрылыс орындары қарастырылады.

Объектінің құрылысын жүргізуді бақылау санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылық саласындағы мемлекеттік органдардың құзыретіне кірмейді. Көзделіп отырған қызметпен 8000 м3/сағ көлемінде индустриялық аймақ объектілеріне газ беру үшін ПГБ қондырғысы бар, пург газ шығынын есепке алу пункті бар сыртқы желілерді салу болжанады. Газ құбыры аяқталмаған құрылыс нысаны болып табылады. Құрылысқа жоспарланған учаскенің ұзындығы - 2465,22 м. Газ құбыры трассасының жалпы ұзындығы 14755,22 м құрайды.

Объектіде құрылыс өндіру жұмыстарын жүргізу барысында "Құрылыс объектілерін салу, реконструкциялау, жөндеу және іске қосу пайдалану кезінде еңбек және

составляет около 2,5 км. Расстояние от проектируемой площадки до ближайших жилых зон для строительства индустриальной зоны в ЗКО до поселка Айтиев - около 81 м. к магистральному селу - около 934 м, до села Аксуат - около 2 км, до села Подстепное - более 5 км. На северной стороне индустриальной зоны нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) расположен на расстоянии около 240 м восточнее Теректинского маслозавода на расстоянии около 215м. Площадь земельного участка - 281 га. предусматриваются другие строительные места.

Контроль за строительством объекта не входит в компетенцию государственных органов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия. Намечаемой деятельностью предполагается строительство наружных линий с пунктом учета расхода пургового газа с установкой ПГБ для подачи газа на объекты индустриальной зоны в объеме 8000 м3/ч. Газопровод является объектом незавершенного строительства. Планируемая к строительству протяженность участка - 2465,22 м. Общая протяженность трассы газопровода составляет 14755,22 м.
Об утверждении Санитарных правил

	тұрмыстық қызмет көрсету жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 16 маусымдағы № ҚР ДСМ - 49 бұйрығының талаптарына сәйкес жұмыс беруші осы Санитариялық қағидалар талаптарына жауап беретін еңбек жағдайын үнемі қолдауды қамтамасыз етуді, жұмыс орындарында (жұмыс аймақтарында) зиянды өндірістік факторлардың рұқсат етілген шекті деңгейлері мен шоғырлануын сақтау мүмкін болмаған жағдайда, жұмыскерлерді жеке қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етуді және уақытпен қорғану қағидатын басшылыққа алуды ұсынамыз.»	«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации объектов строительства и эксплуатации при проведении строительных работ на объекте» Министр здравоохранения Республики Казахстан от 2021 июня 16 года № МЗ РК - обеспечить постоянную поддержку условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил, работодатель, отвечающий требованиям приказа 49, на рабочих местах в случае невозможности сохранения предельно допустимых уровней и концентрации вредных производственных факторов (в рабочих зонах), рекомендуем руководствоваться принципом обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и своевременной защиты. "					
Западно–Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики	Замечания и предложения (26.09.23 г. №2-16/580 хаты): «Мемлекеттік орман қоры мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жеріне кіруді немесе кірмеуді анықтау үшін қоршаған ортаны қорғау бөлімінің жобасын қарау қажет. Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктер мен жануарлар түрлері сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген түрлерін анықтау үшін сұралған аумаққа ғылыми зерттеу жүргізу қажет екенің қаперіңізге саламыз.	Замечания и предисловия (письмо № 2-16/580 в 26.09.23 г.): "Необходимо рассмотреть проект отдела охраны окружающей среды для выявления проникновения на земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Для выявления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, необходимо провести научное исследование запрашиваемой территории.	В 2019 г. было получено согласование рабочей проект «Организация и строительство индустриальной зоны в Западно-Казахстанской области». Письмо от РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» о согласовании проекта. представлено в приложении 8. Акт обследования территории				
			<table><tr><td>AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td>268</td></tr></table>	AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист		268
AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист						
	268						

Казахстан	Жоспарланған жұмыстарды жүргізу кезінде жануарлар дүниесіне әсерді азайту үшін, Қазақстан Республикасының «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының 17 бабына сәйкес, аталған талаптарды ескеру қажет. Сондай-ақ, Ақжайық әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы белгіленіп отырған қызметінің сұратылып жатырған жер уческесінде, мемлекеттік орман қорына кірмейтін өсіп тұрған ағаш екпелері болған жағдайда, «Батыс Қазақстан облысының жасыл екпелерді күтіп-ұстау және қорғау қағидаларын бекіту туралы», Батыс Қазақстан облыстық мәслихатының 2020 жылғы 1 қыркүйектегі № 37-2 шешімінің 11 және 36 тармақтары және 2023 жылғы 2 қаңтардағы № 183-VII ҚРЗ «Өсімдіктер дүниесі туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36 және 45 баптарының талаптары сақталу қажет екенін қаперіңізге саламыз.»	При проведении запланированных работ необходимо учитывать указанные требования в соответствии со статьей 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», для уменьшения воздействия на животный мир. Кроме того, в запрашиваемом земельном участке, где устанавливается деятельность Акжайкской социально-предпринимательской корпорации, при наличии растущих насаждений, не входящих в государственный лесной фонд, «Об утверждении Правил содержания и защиты зеленых насаждений Западно-Казахстанской области», Западно-Казахстанского областного маслихата от 1 января 2020 года Указываем на необходимость соблюдения пунктов 11 и 36 решения от сентября № 37-2 и требований статей 36 и 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК «О растительном мире».	индустриальной зоны касательно зеленых насаждений (деревьев), выданное ГУ «Жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» представлено в приложении 9.				
Управление строительства ЗКО	Замечаний и предложений нет						
Управление сельского хозяйства ЗКО	Замечаний и предложений нет						
			<table><tr><td>AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td>269</td></tr></table>	AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист		269
AQJ-108-2023-00-01-02-OBOS	Лист						
	269						

Приложение 8.

Согласование с РГП «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИИ
РЕСУРСАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
БАТЫС КАЗАХСТАН ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090000, Орал қаласы, Қызыл Аминітов көшесі, 75
телефон: (8-7112) 51-40-76, факс: (8-7112) 50-79-22

090000, г. Орал, ул. Косыма Аминітовича, 75
телефон: (8-7112) 51-40-76, факс: (8-7112) 50-79-22

2019.10.10 № 23-8/37-Д-49

«Орал» ӘКК» АҚ
басқарма төрағасының
бірінші орынбасары
А. Досқалиевке

Сіздің 2019 жылғы 1 қазандағы № 750 хатыңызға

Батыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (бұдан әрі - Инспекция) Сіздің, «БҚО индустриалдық өңір және құрылыс ұйымдастыру» жобасы бойынша келісім сұраныс хатыңызды қарап келесідегіні хабарлайды:

«БҚО индустриалдық өңір және құрылыс ұйымдастыру» жобасы бойынша Батыс Қазақстан облысының мемлекеттік орман қоры аумағынан құрылыс жұмыстарын өткізу жоспарланған.

Құрылыс жүргізу кезінде мемлекеттік орман қорының жерін уақытша пайдалану Қазақстан Республикасы Орман кодексінің 54 бабына сәйкес, мемлекеттік орман қорында құрылыс жұмыстарын жүргізу, кең таралған пайдалы қазбаларды өндіру, коммуникациялар тарту және орман шаруашылығын жүргізу мен орман пайдалануға байланысты емес өзге де жұмыстарды орындау, егер бұл үшін мемлекеттік орман қорының жерін басқа санаттарға ауыстыру және (немесе) оларды алып қою қажет болмаса, уәкілетті орган (Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті (бұдан әрі – Комитет) келісімімен, мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы болған жағдайда уәкілетті органның келісімі бойынша облыстың жергілікті атқарушы органының шешімі негізінде жүзеге асырылады.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде, Инспекция «БҚО индустриалдық өңір және құрылыс ұйымдастыру» жобасы бойынша жұмыстарды өткізуге қарсылық білдірмейді.

Сонымен қатар, аталған жұмыстарды жүргізу барысында табиғат қорғау заңнамаларын бұзбау міндетті шарт болып табылады.

Инспекция басшысы

К. Кадешев

Д. К. Ескабулов
51-40-76

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

270

Приложение 9.



Акт обследования территории «Индустриальной зоны»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района» сообщает о том, что по проекту «*Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО*», на данном 235,9456 га участке Аксуатском сельском округе не имеется зеленых насаждений (деревьев).



Руководитель отдела
С.Мусин



Главный инженер проекта
ООО «Каспий Инжиниринг»
В.Тарасенко

Приложение 10

«БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАЛАРЫН
ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
МЕМЛЕКЕТТІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»

КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»

090005, Орал қаласы, Гагарин көшесі, 105/3
тел./факс: 8 (7112) 23-67-99, e-mail: cultnaslediye@mail.ru

090005, г.Уральск, ул. Гагарина, 105/3
тел./факс: 8 (7112) 23-67-99, e-mail: cultnaslediye@mail.ru

№ 35
18.03.2019

Первому заместителю
председателя Правления АО
«СПК «Орал»
Доскалневу А.

На ваше письмо

№ 156 от 06.03.2019 г.

Ознакомившись с результатом археологического обследования на территории Индустриальной зоны находящийся в Западно-Казахстанской области, в районе ст.Пойма, Теректинского района, в 15 км от города Уральск, вдоль международной трассы Уральск-Оренбург и Самара-Шымкент выполненной ГKKП «Западно-Казахстанский областной центр истории и археологии» (предварительный отчет №115 от 12.10.2016) по проекту «Организация и строительство индустриальной зоны в ЗКО» (объект №17/С\08383-КПО-00-ПЗ), выполненный ТОО Каспий Инжиниринг, КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия ЗКО» считает проект **согласованным**.

И.о директора

Е.Орыnbасаров

« Е. Орыnbасаров
☎ 23 67 99

№ 0035

AQJ-108-2023-00-01-02-ОВОС

Лист

272

Приложение 11
Протокол общественных слушаний