

ҚР ҚОҚМ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
22.11.2011 ж. № 02226Р
МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯСЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МОС РК № 02226Р ОТ 22.11.2011 г.

**НЫСАН: «110/6 КВ 27 ҚОСАЛҚЫ СТАНЦИЯСЫНАН 110 КВ 35/10 КВ
«САМСОНОВКА» ҚОСАЛҚЫ СТАНЦИЯСЫНА ДЕЙІН ҚОС
ТІЗБЕКТІ ЭЛЕКТР БЕРУ ЖЕЛІСІН САЛУ. 35/10 КВ «САМСОНОВКА»
КС ЖӘНЕ 110/6 КВ 27 КС ҚАЙТА ҚҰРУ»**

**ОБЪЕКТ: «СТРОИТЕЛЬСТВО ДВУХЦЕПНОЙ ЛЭП 110 КВ ОТ
ПС110/6 КВ 27 ДО ПС 35/10 КВ «САМСОНОВКА». РЕКОНСТРУКЦИЯ
ПС 110/6 КВ 27 И ПС 35/10 КВ «САМСОНОВКА»**

**ЫҚТИМАЛ ӘСЕРЛЕР ТУРАЛЫ ЕСЕП
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

«Біріккен энергосервистік компаниясы»
АО даму жөніндегі Басқарма Төрағасының
Орынбасары
Заместитель Председателя Правления
по развитию АО «Объединенная
энергосервисная компания»



Б.К. Жанабаев

«Сидякин Е.А.» ЖК
ИП «Сидякин Е.А.»



Е.А. Сидякин

Өскемен 2024
Усть-Каменогорск 2024

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Индивидуальный предприниматель

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Е.А. Сидякин', is placed over a faint, light blue rectangular stamp.

Е.А. Сидякин

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
ВВЕДЕНИЕ	10
1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ	12
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	12
1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)	16
1.2.1 Природно-климатические условия	16
1.2.2 Инженерно-геологические условия площадки строительства	16
1.2.3 Метеорологические условия	17
1.2.4 Физико-географические условия	18
1.2.5 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения	18
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	20
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	21
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	22
1.5.1 Потребность объекта намечаемой деятельности в ресурсах, сырье и материалах на этапе строительства	24
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	25
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	26
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые	26

и радиационные воздействия	
1.8.1 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты	26
1.8.2 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух	32
1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы	47
1.8.4 Воздействия на геологическую среду (недра)	48
1.8.5 Воздействия на растительный и животный мир	50
1.8.6 Физические воздействия	54
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	57
2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	62
2.1 Участок размещения объектов третьего пускового комплекса ГОК: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду	62
3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	65
3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности	65
3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	66
4 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ	68
4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	69
4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	70
4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	73
4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и	75

качество вод)	
4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	78
4.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	79
4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	79
4.8 Взаимодействие указанных объектов	80
5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	81
5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	81
5.1.1 Описание источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации и СМР	91
5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	93
5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами	97
5.4 Обязательства инициатора намечаемой деятельности в разрезе соблюдения предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	98
6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	100
6.1 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	101
6.2 Обоснование предельного количества накопления отходов на период строительства	102
6.3 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	107
7 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ	108

МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	
7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	108
7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	109
7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	110
7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	110
7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий	111
7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	113
7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	115
7.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	116
8 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	118
9 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	128
10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ	132

НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	
11 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	133
12 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	135
13 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	136
13.1 Законодательные рамки экологической оценки	136
13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС	137
14 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	139
15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	140
15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ	140
15.2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	143
15.2.1 Участок размещения объектов: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду	143
15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные	145
15.4 Краткое описание намечаемой деятельности	145
15.4.1 Вид деятельности	145
15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия	145

на окружающую среду	
15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	147
15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	148
15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта	149
15.4.5.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности	149
15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты	151
15.5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	151
15.5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	152
15.5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	155
15.5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	157
15.5.5 Атмосферный воздух	162
15.5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	163
15.5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	163
15.5.8 Взаимодействие указанных объектов	164
15.6 Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности	164
15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	164
15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	165
15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности	168
15.7 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления	170
15.7.1 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и	171

опасных природных явлений	
15.7.2 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения	172
15.8 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	174
15.8.1 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям	183
15.8.2 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия	186
15.8.3 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности	187
15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду	187
16 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	190
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	212
ПРИЛОЖЕНИЕ А	214
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	232
ПРИЛОЖЕНИЕ В	234
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	235
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	236
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	238
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	249
ПРИЛОЖЕНИЕ З	310
ПРИЛОЖЕНИЕ И	311
ПРИЛОЖЕНИЕ К	325
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	329
ПРИЛОЖЕНИЕ М	331
ПРИЛОЖЕНИЕ Н	332
ПРИЛОЖЕНИЕ О	335
ПРИЛОЖЕНИЕ П	337
ПРИЛОЖЕНИЕ Р	338

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 67 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно пункта 1 статьи 72 ЭК РК /1/, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного, инициатором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) (№:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД, **как возможные** были определены **два типа воздействий** из 27, согласно критериев п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

2. Образование опасных отходов производства и (или) потребления.

По данным видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции /2/, на основании которой, **данные виды воздействия признаны несущественными**.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, указал **дополнительные возможные воздействия**:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны;

2. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно работа автосамосвала, экскаватора могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы;

3. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

Согласно пункту 2 статьи 72 ЭК РК /1/, подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами,

имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ИП «Сидякин Е.А.», государственная лицензия МООС РК № 02226Р ОТ 22.11.2011 г. (представлена в приложении Б), БИН: 120140005583.тел. 8 (7232) 402-842, +7 707 256 26 84, email: ofis@eco2.kz, web: www.eko2.kz.

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор намечаемой деятельности за свой счет.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение данного вида работ, основным из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI /1/;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809 /2/;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 /5/.

1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Намечаемая деятельность – строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС 110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

Инициатор намечаемой деятельности – Акционерное общество «Объединённая ЭнергоСервисная Компания».

БИН: 990340002992.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск г.а., г.Усть-Каменогорск, улица Бажова 10.

Председатель правления – Глибина Ирина Геннадьевна.

Намечаемая деятельность включает в себя следующий объем работ:

- Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров;
- Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»;
- Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ.

На площадке ПС 110/6 кВ «27» предусматривается размещение следующих основных сооружений:

- Расширение ОРУ-110кВ.

На ПС 110/35/10 кВ Самсоновка предусматривается:

- установка двух трансформаторов 110/35/10 кВ мощностью 16 МВА каждый;
- открытое распределительное устройство (ОРУ) 110 кВ;
- открытое распределительное устройство (ОРУ) 35 кВ;
- закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 10 кВ;
- общеподстанционный пункт управления (ОПУ).

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером 05-085-135-955 (акт на земельный участок предоставлен в приложении О).

Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-143-1029 (акт на земельный участок предоставлен в приложении Н).

Векторные файлы в формате .kmz, с координатами места осуществления намечаемой деятельности, определенные согласно геоинформационной системе, приобщены к данному отчету.

Ближайшая жилая зона к территории проведения работ расположена на расстоянии 25 метров в юго-западном направлении, с. Самсоновка.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ представлена в приложении Г.

На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское.

Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление) /13/.

Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность предусматривается в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы.

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом

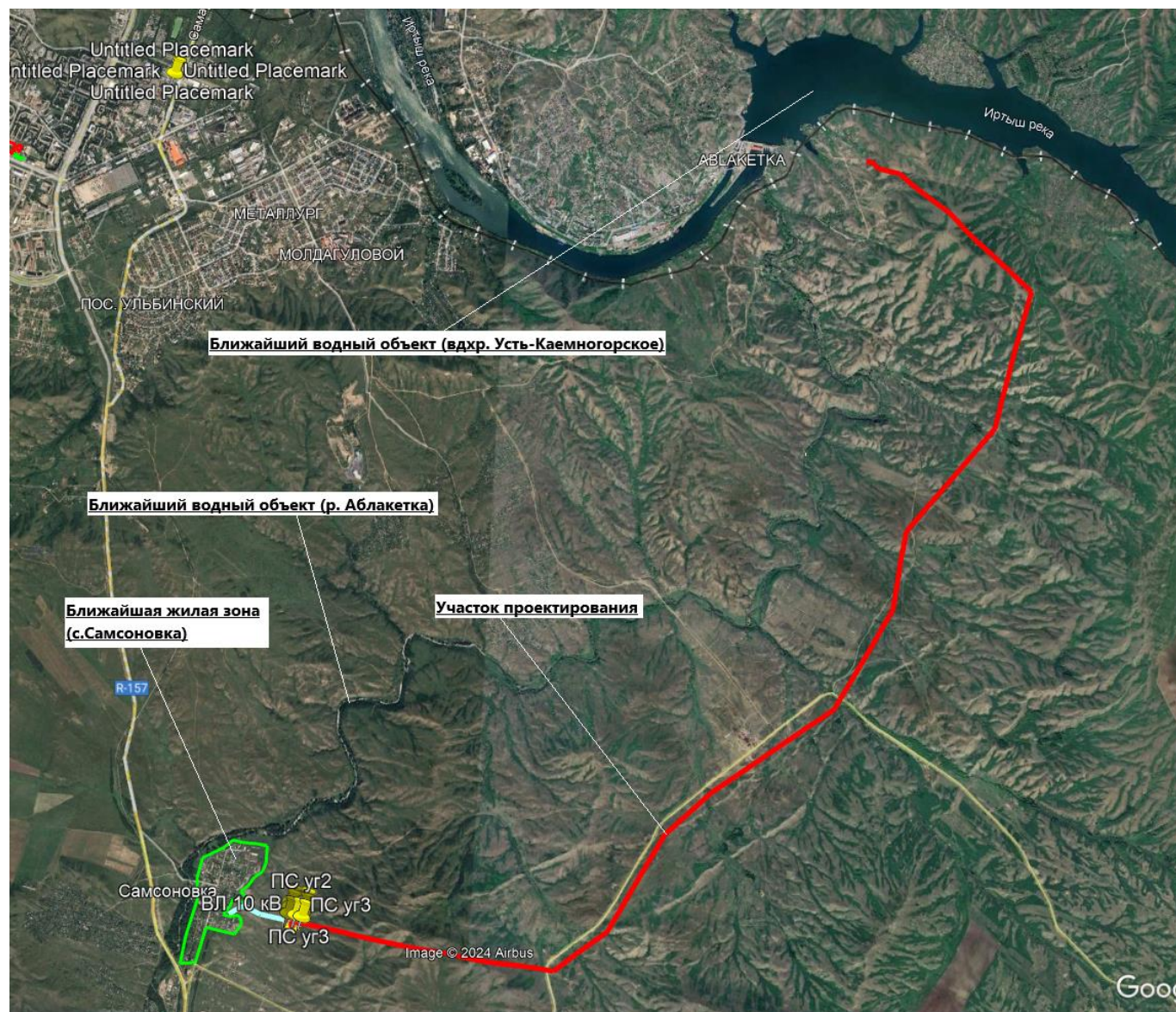
не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

Согласно сведениям ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), **на участке намечаемой деятельности скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.**

По информации РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), **в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.**

Ситуационная карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности



1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Природно-климатические условия

Климат района г. Усть-Каменогорск резко континентальный. Климатический район строительства – I В.

Зона влажности, в которой расположен рассматриваемый объект – третья сухая.

Средняя месячная относительная влажность наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) – 76%, наиболее теплого месяца (июль) – 67%.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – минус 40,2° С. Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 37,3° С.

Средняя температура в январе – минус 15,8° С. Средняя скорость ветра в зимний период – 2,3 м/с.

Снеговой район IV, нормативное значение снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли составляет $S_0 = 1,5$ кПа. Проектное нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли составляет $S_0 = 1,0$ кПа. Нормативное значение ветрового давления $W_0 = 0,38$ кПа.

1.2.2 Инженерно-геологические условия участка строительства

Сейсмичность района работ с. Самсоновка ОСЗ-2475 – 8 баллов, ОСЗ-22475 – 9 баллов. ОСЗ-1475 и ОСЗ-12475 в пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,22 и 0,37 соответственно.

По сейсмическим свойствам грунты, относятся к IB категории. На площадках с грунтами IB категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность строительной площадки следует принимать равной 8 баллам для карты ОСЗ-2475 и 9 баллам для карты ОСЗ-22475.

1.2.2.1 Гидрогеологические параметры района размещения намечаемой деятельности

Гидрографическая сеть г. Усть-Каменогорск представлена реками Ульба, Иртыш. Также, в границах города Усть-Каменогорск протекают следующие водные объекты: реки Аблакетка, Моховка; ручьи Шешек, Бразинский, Овечий ключ, Жукова, Безымянный (село Ушаново), без названия (поселок Красина), без названия (поселок Старая Согра), Безымянный (приток реки Моховки), водоем «Гребной канал» и Старица Мельничная.

Подземные воды в период изысканий (май 2024г.) выработками глубиной до 5,0 не вскрыты.

1.2.3 Метеорологические условия

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным на ближайшей метеостанции Усть-Каменогорск, приведены по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области (письмо №34-03-01-21/1125 от 02.10.2024 г. представлено в приложении Д) и отражены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+28.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 21.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	17.0
ЮВ	21.0
Ю	9.0
ЮЗ	10.0
З	14.0
СЗ	16.0
Штиль	38.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0
Средняя скорость ветра за год, м/с	2.4

1.2.4 Физико-географические условия

Реализация намечаемой деятельности предусматривается в ВКО, г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Город Усть-Каменогорск расположен в восточной части современного Казахстана, при впадении в реку Иртыш реки Ульбы, примерно в 280 километрах к западу от горы Белухи, высшей точки Алтайских гор и 947 км от столицы – г. Астана. Эту область Алтайской горной системы исторически называют Рудным Алтаем.

Местность, окружающая город, представляет собой речную долину, обнесённую почти со всех сторон отрогами горных хребтов. С востока в 10-15 км проходят западные отроги Шановского хребта, высоты которого достигают здесь более 800 м над уровнем моря. К западу местность несколько понижается и представляет собой обширную, сильно всхолмленную равнину. К юго-западу и югу местность постепенно повышается, переходит в северные отроги Калбинского хребта, пересеченные глубокими ущельями и долинами горных рек.

1.2.5 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения

Данные раздела представлены в соответствии с информацией РГП «Казгидромет» на основании Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2 квартал 2024 года, подготовленного по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям /3/.

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых Филиалом РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям.

1.2.5.1 Состояние качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения, из них 5 постов ручного отбора проб/автоматических и 5 автоматических станции.

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением СИ=5,0 (высокий уровень) и НП=12% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. Широкая, 44).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 4,7 ПДКм.р., оксид углерода – 1,4 ПДКм.р., озон – 1,0 ПДКм.р., сероводород – 5,0 ПДКм.р., хлористый водород – 2,2 ПДКм.р по другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду серы – 1,0 ПДКс.с., диоксиду азота – 1,5 ПДКс.с., оксид азота – 1,7 ПДКс.с., озону – 2,4 ПДКс.с., фенолу – 1,2 ПДКс.с., фтористому водороду – 1,1 ПДКс.с., по другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

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

1.2.5.2 Химический состав атмосферных осадков

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках Восточно-Казахстанской и Абайской областей не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 42,80%, сульфатов – 21,73%, ионы нитратов – 2,55%, ионов кальция – 15,17%, хлоридов – 6,05%, ионов меди – 10,62%, ионов магния – 3,00%, ионов натрия – 4,79%, ионов аммония – 1,38%, ионов калия – 2,51%, ионов свинца – 2,92%, ионов мышьяка – 1,43%, ионов кадмия – 0,42%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 80,35 мг/л, наименьшая – 21,26 мг/л – МС Улкен Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 35,03 мкСм/см (МС Улкен Нарын) до 107,53 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,64 (МС Усть-Каменогорск) до 7,01 (МС Риддер).

1.2.5.3 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,31 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,2-2,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

Протокола дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К.

Согласно представленному протоколу, плотность потока радона на территории участка под строительство проектируемых объектов не

превышает предельно-допустимые уровни.

1.2.5.4 Качество поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 53 створах 19 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, оз. Алаколь, оз. Зайсан, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 48 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории ВосточноКазахстанской и Абайской областей за отчетный период проводился на 15 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское) на 47 створах. Было проанализировано 107 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 94 пробы макрозообентоса, 94 пробы перифитона и по три пробы зоопланктона и фитопланктона.

Мониторинг качества донных отложений и прибрежной почвы производился на 2 контрольных точках реки Уржар и озера Алаколь.

В пробах донных отложений и прибрежной почвы анализированы содержания кислоторастворимых (валовых) форм ионов тяжелых металлов (мышьяк, свинец, кадмий, марганец), а также подвижных форм (медь, цинк, хром).

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по «Строительству двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка», изменений в окружающей среде района ее размещения или дополнительного ущерба окружающей природной среде не произойдет.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-135-955 (акт на земельный участок предоставлен в приложении О). Категория земель участка – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Площадь земельного участка – 0,1129 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения трансформаторной подстанции 110/6 №27. Ограничения в использовании и обременения земельного участка: недопущение отчуждения права временного возмездного землепользования до выкупа его у государства, соблюдение специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования». Делимость участка: неделимый участок.

Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-143-1029 (акт на земельный участок предоставлен в приложении Н). Категория земель участка – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Площадь земельного участка – 0,1153 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения РПС 35/10 кВ «Самсоновка». Ограничения в использовании и обременения земельного участка: недопущение совершения сделок в отношении права землепользования до выкупа его у государства; соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций, предоставление беспрепятственного доступа для их ремонта и обслуживания. Делимость земельного участка: делимый участок.

Для строительства двухцепной ЛЭП 110 кВ инициатором намечаемой деятельности был получен сервитут на пользование земельными участками. Материалы по определению границ и площади земель, входящих в сферу действия сервитута предоставлены в приложении М.

Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Экспликация земель, входящих в сферу действия частного сервитута

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка
1	05-085-142-292	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения товарного сельскохозяйственного производства
2	05-085-142-108	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения крестьянского хозяйства
3	05-085-142-208	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения товарного сельскохозяйственного производства
4	05-085-142-172	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения крестьянского хозяйств
5	05-085-142	Земли сельскохозяйственного назначения	для выпаса скота
6	05-085-142-433	Земли сельскохозяйственного назначения	для выпаса скота и сенокошения
7	05-085-142-449	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения фермерского хозяйства
8	05-085-142-470	Земли сельскохозяйственного назначения	для выпаса скота
9	05-085-142-448	Земли сельскохозяйственного назначения	для выпаса скота

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Намечаемая деятельность включает в себя следующий объем работ:

- Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров;
- Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»;
- Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ.

Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»

На площадке ПС 110/6 кВ «27» предусматривается размещение следующих основных сооружений:

- Расширение ОРУ-110кВ.

Расширение территории ОРУ-110кВ существующей ПС 110/6 кВ «27» предусматривается с северной и восточной стороны. Ориентировка расширяемой части подстанции на местности и размещение

оборудования на ней определились ситуационными условиями существующей территории ОРУ 110 кВ и подходами ВЛ-110 кВ.

Площадка подстанции доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по участку ПС предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке.

Строительство ПС 110/35/10 кВ Самсоновка

На ПС 110/35/10 кВ Самсоновка предусматривается:

- установка двух трансформаторов 110/35/10 кВ мощностью 16 МВА каждый;

- открытое распределительное устройство (ОРУ) 110 кВ;

- открытое распределительное устройство (ОРУ) 35 кВ;

- закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 10 кВ;

- общеподстанционный пункт управления (ОПУ).

Компоновка ОРУ 110 кВ принята типовая с шагом ячейки 9 м.

ОРУ 35 кВ предусмотрено из унифицированных транспортабельных блоков заводского изготовления, состоящих из металлического несущего каркаса со смонтированным на нем высоковольтным оборудованием, элементов ошиновки и вспомогательных цепей. Блоки будут устанавливаться на железобетонные стойки и привариваться непосредственно к закладным деталям. Для прокладки кабелей в пределах блока на высоте 2,5 м от планировочной поверхности будут предусматриваться металлические кабельные лотки. По территории ПС кабели будут проложены в наземных железобетонных лотках.

Питание собственных нужд будет предусматриваться от двух трансформаторов напряжением 10/0,4 кВ мощностью по 250 кВА каждый, устанавливаемых на ОРУ и подключаемых через выключатели к шинам 10 кВ.

Заземляющее устройство ПС будет предусмотрено, по норме на допустимую величину напряжения прикосновения в виде сетки из круглой стали диаметром 16 мм. Сечение заземляющих проводников соответствует условиям термической стойкости и коррозионной устойчивости.

Площадка подстанции доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по участку ПС предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке.

Распределительные устройства 110 и 35 кВ будут предусмотрены открытыми с использованием оборудования с удельной эффективной длиной пути утечки не менее 2,5 и 3,0 см/кВ соответственно.

Защита территории ПС от прямых ударов молнии осуществляется при помощи молниеотводов, устанавливаемых на отдельно стоящих прожекторных мачтах и конструкциях ОРУ 110 кВ. Защита от перенапряжений, приходящих с ВЛ, осуществляется ограничителями перенапряжений.

Для размещения шкафов КРУ 10 кВ, проектом предусматривается блочно-модульное здание из комплектных блочных модулей.

Для размещения панелей управления, релейной защиты, автоматики, СДТУ, щитов собственных нужд переменного и постоянного токов, проектом предусматривается блочно-модульное здание из комплектных блочных модулей.

Модули представляют собой транспортабельные блоки заводского изготовления с полностью смонтированным внутри оборудованием, аппаратурой и приборами главных и вспомогательных цепей. В здании предусмотрено освещение, обогрев, кондиционирование, вентиляция и пожарноохранная сигнализация. Блоки монтируются на фундамент.

Численность рабочих, задействованных при строительстве – 35 человек. Начало строительства – 3 квартал 2025 года. Период СМР – 24 месяца. Уточняется при разработке проектно-сметной документации.

В связи с проведением работ в административных границах города, настоящим проектом будет организована транспортировка работников для их привоза и увоза. Таким образом, на период строительства объекта установка полевого лагеря не планируется.

Транспортировка будет осуществляться в соответствии с установленным графиком, который будет предварительно согласован.

1.5.1 Потребность объекта намечаемой деятельности в ресурсах, сырье и материалах

Период эксплуатации

Намечаемой деятельностью предусматривается установка масляных трансформаторов. Трансформаторное масло понадобится на первое заполнение трансформаторов, а так же в процессе регенерации и промывки.

Данные по потребности в материалах на этапе эксплуатации предоставлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Предварительная потребность в материалах на этапе эксплуатации

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Трансформаторное масло	т	600

В целях реализации намечаемой деятельности, **в период строительства**, предполагается выполнение следующих видов работ

связанных с эмиссиями в окружающую среду: земляные, электросварочные, малярные, газорезательные, паяльные, битумные, газосварочные работы.

Также предполагается использовать следующие механизмы, материалы и оборудование: инертные материалы, сухие строительные смеси, ДЭС, компрессор, металлообрабатывающее оборудование, автотранспортную технику.

Таблица 1.4 - Предварительная потребность в материалах на этапе строительства

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Песок	м ³	9042,4
2	Щебень	м ³	8 193,47
3	ПГС	м ³	7925,5
4	Сварочные электроды	тонн	27 174,3
5	Сварочная проволока	тонн	8325,7
6	Лак битумный	тонн	0,441
7	Лак КФ-965	тонн	0,000616
8	Растворитель Р-4	тонн	1,75
9	Уайт-спирит	тонн	0,744
10	Эмаль ПФ-115	тонн	2,6589
11	Эмаль ХВ-124	тонн	0,00015
12	Эмаль ЭП-140	тонн	0,0004
13	Грунтовка ГФ-021	тонн	0,01314
14	Пропан	тонн	45,36
15	Припой ПОС-30, ПОС-40, ПОС-61	тонн	185,85
16	Портландцемент (в т.ч. цемент)	тонн	1,09
17	Сухие смеси на основе гипса (в т.ч. гипсовое вяжущее, тальк)	тонн	1,9
18	Известь негашёная	тонн	0,5
19	Битум	тонн	47,64
20	Ацетилен	тонн	7,815

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иным критериям, осуществляется в соответствии с Приложением 2 к Экологическому Кодексу /1/, а также в соответствии с инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /14/.

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), намечаемая деятельность относится к **III категории**, оказывающей незначительное негативное воздействие на

окружающую среду (п. 4 ст.12 ЭК РК, п.12 Глава 2 Приказа МЭГиПР РК от 13.07.2021 г. №246) (представлено в приложении А).

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК – *«Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории»*.

Намечаемая деятельность не относится к объектам I категории, следовательно, получение комплексного экологического разрешения не требуется.

В связи с вышесказанным, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий не приводится.

1.7 Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует. Участок под строительство проектируемых объектов представляет собой территорию без имеющихся зданий и сооружений.

1.8 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с.Самсоновка.

На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское.

Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление) /13/.

Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность предусматривается в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, а так же живых организмов при береговой зоны и рыбных объектов на периоды эксплуатации и строительства, предусматривается ряд мероприятий, которые представлены ниже.

В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов необходимость в водных ресурсах отсутствует. Обслуживание проектируемых подстанций будет осуществляться выездными бригадами.

В процессе СМР вода потребуется на хозяйственно-бытовые, питьевые и технические нужды.

Источник питьевой воды на период СМР – бутилированная вода, либо привозная вода в емкостях из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Источник технической воды на период СМР – привозная вода из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия».

Вода технического качества будет использоваться на различные производственные нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.п.) – водопотребление безвозвратное.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в процессе проведения строительных работ составит: 5,68 м³/сут, 1500 м³/год.

Расход воды на технологические нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.д.) составит: 7,67 м³/сут, 2800 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения в процессе строительства объектов намечаемой деятельности приведен в таблице 1.5.

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, осуществляться не будет.

В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопользование.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребными ямами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Периодичность вывоза – по мере заполнения. Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 (п.19), выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема.

С целью недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, почвы отходами жизнедеятельности работников предусмотрены мероприятия по гидроизоляции выгребов. Днище выгребной ямы – железобетонная плита с гидроизоляцией. Вдоль вертикальных стенок выгребной ямы выполняется глиняный замок толщиной не менее 200 мм. Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость из сборных железобетонных конструкций. В выгребной яме предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячей асфальтовой мастикой толщиной 3 мм, с внутренней стороны предусмотрена торкретштукатурка с добавкой азотнокислого кальция. Под плитами днища предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период строительства, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться на ближайших АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

В период строительно-монтажных работ на территории не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка будет осуществляться на специализированных площадках, на территории существующих городских АЗС.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в ходе осуществления намечаемой деятельности (как на период строительства, так и во время эксплуатации), не предусмотрены.

В виду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона будет минимальным.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, воздействие на живых организмов при береговой зоны и рыбных объектов исключено.

Вместе с тем, в целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.

2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.

3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».

4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работ в непосредственной близости от водоемов в период

нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.

6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертісская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

При эксплуатации и проведении СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

Таблица 1.5 - Баланс водопотребления и водоотведения объектов намечаемой деятельности на период проведения строительных работ

Потребители		Водопотребление, м3/сут / м3/год						Водоотведение, м3/сут / м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйстве нно-бытовые нужды	Безвозвр атное потребле ние	Всего	Объем сточной воды повторно используе мой	Производс твенные сточные воды	Хозяйствен но-бытовые сточные воды	Примечани е
		Свежая вода		Оборотна я вода	Повторно- используе мая вода							
		Всего	в том числе питьевог о качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-бытовые нужды	5,68/ 1500	-	-	-	-	5,68/ 1500	-	5,68/ 1500	-	-	5,68/ 1500	-
Технические нужды	7,67/ 2800	7,67/ 2800	-	-	-	-	7,67/ 2800	-	-	-	-	-
Итого:	13,35 /4300	7,67/ 2800	0	0	0	5,68/ 1500	7,67/ 2800	5,68/ 1500	0	0	5,68/ 1500	-

1.8.2 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

В период эксплуатации проектируемых объектов источники выбросов в атмосферу будут отсутствовать.

Согласно санитарным правилам, строительная площадка (период СМР) не имеет класса опасности, санитарно-защитная зона и санитарный разрыв для нее не устанавливаются.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства определено расчетным методом, на основании действующих, утвержденных в Республике Казахстан расчетных методик.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей выбросов представлено в разделе 5 настоящего отчета.

Предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составит: 37.03718358 т/год, в том числе твердые – 14.46193721 т/год, жидкие и газообразные – 22.57524637 т/год. Выбросы от стационарных источников составят: 21.25965358 т/год, в том числе твердые – 14.00194721 т/год, жидкие и газообразные – 7.25770637 т/год. Выбросы от передвижных источников составят: 15.77753 т/год, в том числе твердые – 0.45999 т/год, жидкие и газообразные – 15,31754 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 29 наименований загрязняющих веществ.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводились на максимальную нагрузку оборудования и представлены в приложении Ж.

Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства объектов намечаемой деятельности (с учетом автотранспорта) отражен в таблице 1.6.

Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства объектов намечаемой деятельности (без учета автотранспорта) отражен в таблице 1.6.1.

Перечень загрязняющих веществ (от передвижных источников) и их характеристики на период строительства объектов намечаемой деятельности отражен в таблице 1.6.2.

Анализ расчета рассеивания

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» v.3.0 на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/.

Размер расчётного прямоугольника на период строительства выбран 11800 x 10600 м из условия включения полной картины влияния всех объектов намечаемой деятельности. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 200 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = 637, Y = -1072 (местная система координат).

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Климатические данные учтены в соответствии с данными РГП «Казгидромет», приведенными в разделах 1.2.1 и 1.2.3 настоящего отчета ОВВ.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 05; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Согласно сведениям РГП на ПХВ «Казгидромет» (справка от 03.10.2024 года представлены в приложении В), в районе предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности (с. Самсоновка) стационарные посты, осуществляющие наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют, в связи с чем, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций.

В связи с отсутствием наблюдений и невозможностью предоставления фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферу учитывается согласно РД 52.04.186-89.

Согласно РД 52.04.186-89, ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для населенных пунктов с разной численностью населения, представлены ниже.

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид азота
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8

50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Участок проектирования расположен в с. Самсоновка с численностью населения 451 человек. Так как численность населения составляет менее 10 тысяч, фоновые концентрации в расчете рассеивания принимаются равные нулю.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период строительства представлены в таблице 1.7.

Расчет рассеивания проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета, согласно таблице 1.7 (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө /4/).

Максимальные приземные концентрации в период СМР на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.0005489 ПДК (0184 Свинец и его неорганические соединения);
- 0.0022718 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.0004757 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.00006 ПДК (0328 Углерод);
- 0.0274834 ПДК (0616 Диметилбензол);
- 0.0066203 ПДК (0621 Метилбензол);
- 0.0085156 ПДК (1210 Бутилацетат);
- 0.0047982 ПДК (1401 Пропан-2-он);
- 0.0001071 ПДК (2752 Уайт-спирит);
- 0.4509325 ПДК (2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20);
- 0.0017956 ПДК (2902 Взвешенные частицы).

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период строительства представлены в приложении Е. Таблица 1.8 с перечнем источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства, представлена ниже.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

Как видно из таблицы 1.8, максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дает диметилбензол и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Таблица 1.6 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (с учетом автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	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 (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.005167	0.665927	16.648175
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0000488	0.00000752	0.00002507
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00023616	0.04280864	42.80864
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000688	0.000052	0.0026
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0001254	0.0000948	0.316
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.121429	4.6209015	115.522538
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04056805	1.38980298	23.163383
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.015569	0.5535	11.07
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.026187	0.91787	18.3574
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2519253	9.291324	3.097108
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001292	0.022735	4.547

Продолжение таблицы 1.6 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (с учетом автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000458	0.03068	1.02266667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.19749788	1.1174051	5.5870255
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.142722945	1.1070203	1.84503383
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00000852	0.0000613	0.00008757
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.03059688	0.22515126	2.2515126
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.06034088	0.46603033	1.33151523
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00000828	0.0000546	0.001365
2732	Керосин (654*)				1.2		0.039322	1.436	1.19666667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.28717657	1.7052892	1.7052892

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01082	0.230724	0.230724
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.1258902	0.64091585	4.27277233
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.9707436	12.5222332	125.222332
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0.5		0.0003584	0.00021	0.00042
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0024	0.0055082	0.137705
	В С Е Г О :						2.331263865	37.03718358	384.825665

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 1.6.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (без учета автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.005167	0.665927	16.648175
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0000488	0.00000752	0.00002507
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00023616	0.04280864	42.80864
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000688	0.000052	0.0026
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0001254	0.0000948	0.316
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.021205	0.6132015	15.3300375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02429705	0.73841298	12.306883
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.003057	0.09351	1.8702
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.00611	0.18712	3.7424

Продолжение таблицы 1.6.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (без учета автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0173253	0.799624	0.26654133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001292	0.022735	4.547
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000458	0.03068	1.02266667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.19749788	1.1174051	5.5870255
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.142722945	1.1070203	1.84503383
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00000852	0.0000613	0.00008757
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.03059688	0.22515126	2.2515126
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.06034088	0.46603033	1.33151523
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00000828	0.0000546	0.001365
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.28717657	1.7052892	1.7052892
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01082	0.230724	0.230724

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.1258902	0.64091585	4.27277233
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.9707436	12.5222332	125.222332
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0.5		0.0003584	0.00021	0.00042
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0024	0.0055082	0.137705
	В С Е Г О :						1.908257865	21.25965358	245.934631

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 1.6.2 - Перечень загрязняющих веществ от подвижных источников (автотранспорт) и их характеристики на период строительства

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.100224	4.0077	100.1925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.016271	0.65139	10.8565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.012512	0.45999	9.1998
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.020077	0.73075	14.615
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2346	8.4917	2.83056667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.039322	1.436	1.19666667
	В С Е Г О :						0.423006	15.77753	138.891033

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 1.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.005167	2	0.0129	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.0000488	2	0.0002	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00023616	2	0.0236	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000688	2	0.0003	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.04056805	2.29	0.1014	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.015569	2.1	0.1038	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.2519253	2.03	0.0504	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.19749788	2	0.9875	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.142722945	2	0.2379	Да
1119	2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00000852	2	0.000012171	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.03059688	2	0.306	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.000733	2.5	0.0244	Нет

Продолжение таблицы 1.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000733	2.5	0.0147	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.06034088	2	0.1724	Да
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00000828	2	0.0002	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.039322	2	0.0328	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.28717657	2	0.2872	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.01082	2.34	0.0108	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.1258902	2	0.2518	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.9707436	2	3.2358	Да
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5	0.0003584	2	0.0007	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0024	2	0.060	Нет

Таблица 1.8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительства

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		доля ПДК / мг/м3	в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества :									
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0005489/5.0000Е-7			-2546/ -1748		6005	100	Строительство ВЛ Самсоновка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022718/0.0004544			-2560/ -1583		6011	96.4	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004757/0.0001903			-2553/ -1665		0002	100	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000006/0.000009			-2560/ -1583		6011	95.3	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0274834/0.0054967			-2543/ -1789		6003	100	
0621	Метилбензол (349)	0.0066203/0.0039722			-2543/ -1789		6003	100	
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0085156/0.0008516			-2543/ -1789		6003	100	
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0047982/0.0016794			-2543/ -1789		6003	100	

Окончание таблицы 1.8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительства

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0079926/0.0079926		-2543/ -1789		6003	100		Строительство ВЛ Самсоновка
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0017956/0.0008978		-2543/ -1789		6003	100		
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)	0.4509325/0.1352798		-2787/ -2394		6001	100		

*Примечание: 1. Расчет максимальной приземной концентрации на границе санитарно-защитной зоны не проводился, непосредственно строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона и санитарные разрывы для них не устанавливаются

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

В заключении об определении сферы охвата №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), как возможные указаны следующие типы воздействий на земельные ресурсы и почвы:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны;

2. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

На период эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности воздействия на земельные ресурсы, почву отсутствуют.

В процессе реализации намечаемой деятельности воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- перемещения плодородного слоя почвы (ПСП) при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- образования отходов производства и потребления, которые могут стать источником загрязнения почв.

Снятый ПСП будет частично использован для рекультивации участка проведения работ. Невостребованный ПСП будет вывезен в места, согласованные с местными органами ЖКХ.

Временное хранение снятого ПСП (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса) будет осуществляться на территории участка проектирования.

В соответствии с проектными решениями для строительства будут использоваться строительные материалы, приобретенные на договорной основе.

В период проведения строительно-монтажных работ возможно возникновение дополнительного воздействия на земельные ресурсы и почвы, которое может выразиться в виде:

- возможного загрязнения поверхностного слоя почвы выбросами вредных веществ от строительной техники;
- возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории намечаемой деятельности;
- возможного загрязнения почвы при нарушении порядка и правил управления отходами.

Все образуемые в периоды эксплуатации и строительства будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах на специально организованных площадках. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан

/1/. Для смешанных коммунальных отходов срок накопления – не более трёх суток. Смешивание отходов исключено.

При реализации намечаемой деятельности инициатором намечаемой деятельности будут соблюдены требования статьи 238 Экологического кодекса РК:

- Содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.
- До начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель.
- Проводить рекультивацию нарушенных земель.
- Не допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв.
- Осуществить обязательное проведение озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

При соблюдении норм и правил проведения строительных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

1.8.4 Воздействия на геологическую среду (недра)

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

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

Факторами воздействия на геологическую среду при осуществлении намечаемой деятельности являются следующие виды работ:

- строительство объектов намечаемой деятельности, связанное с выемкой и нарушением целостности пластов;
- движение транспорта.

При выемке больших объемов грунта возможны возникновения оползней и обвалов бортов дамб, что значительно может повлиять на проведение строительных работ. Вскрытие подземных вод может привести к загрязнению подземных вод выбросами и поступлением в подземные воды нефтепродуктов.

Влияние на недра при осуществлении намечаемой деятельности состоит в нарушении рельефа. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Неизбежное разрушение земной поверхности при различном строительстве, множестве грунтовых дорог становится причиной развития промоин, оврагов, разрушения защитного почвенно-растительного слоя.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве объектов электроснабжения.

Общие меры по охране недр включают:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий.
- установка средств защиты от коррозии на опорах и кабелях;
- выбор маршрута линии, исходя из минимизации воздействия на экосистему и минимального воздействия на недра;
- установка мер защиты грунта в зонах прокладки кабеля, например, использование грунтозащитных материалов.

Эти мероприятия помогают снизить воздействие оказываемое в ходе строительства и эксплуатации объектов энергоснабжения.

Воздействие на недра в пространственном масштабе оценивается, как местное, во временном - как непродолжительное, и по величине - как умеренное.

В целом, риск возможных воздействий на геологическую среду при строительстве и эксплуатации сетей электроснабжения, хотя и существует, обычно считается невысоким. Строительство и эксплуатация сетей электроснабжения регулируются национальным законодательством, которое устанавливает стандарты и требования для минимизации воздействия на

геологическую среду. Кроме того, существуют различные технологии и методы, которые используются для снижения рисков и защиты геологической среды в процессе строительства и эксплуатации сетей электроснабжения. Таким образом, соответствующее проектирование и выполнение строительно-монтажных работ и эксплуатационных мероприятий, а также соблюдение всех нормативных требований, позволят снизить риски и обеспечить безопасность при осуществлении намечаемой деятельности.

1.8.5 Воздействия на растительный и животный мир

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

В ходе эксплуатации и строительства объектов намечаемой деятельности факторов воздействующих на растительный и животные миры не выявлено, так как намечаемая деятельность проводится на участке, который находится в черте населенного пункта – г. Усть-Каменогорск. Кроме того, строительно-монтажные работы носят эпизодический, кратковременный характер, по их окончанию воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), **возможных негативных воздействий** намечаемой деятельности на биоразнообразии, **не выявлено.**

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 4.2 настоящего отчета.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения, утилизации отходов производства и потребления.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимости в растительности на период строительства и эксплуатации объекта нет.

В случае возникновения необходимости вынужденного сноса зеленых насаждений, в ходе осуществления СМР, непосредственно перед началом работ, оператору, необходимо будет получить разрешение уполномоченного органа в соответствии с Правилами оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 на снос. После чего, согласно Правилам содержания и защиты зеленых насаждений, Правилам благоустройства территорий городов и населенных пунктов, оператор обязан будет осуществить компенсационную посадку в десятикратном размере в местах, согласованных с местными органами ЖКХ.

В период строительства проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период СМР включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- озеленение участков промышленной площадки, свободных от производственных объектов.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

В период СМР предусмотрены следующие мероприятия по сохранению животного мира:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами.

В процессе строительства и эксплуатации объекта проектирования необходимо:

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

В случае обнаружения на участке проведения работ редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, необходимо согласно Закону РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 обеспечить их сохранность в соответствии с законодательством РК.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Вместе с тем, в целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.
2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.
3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».
4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.
5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работ в непосредственной близости от водоемов в период нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.
6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертисская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

1.8.6 Физические воздействия

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

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже - инфразвук, выше - ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;

- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;

- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

В период СМР на территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток.

Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

В период эксплуатации источники шума отсутствуют.

В период СМР источником шума будет являться транспорт.

На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ.

Согласно Санитарным правилам /5/, площадка строительства не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны или санитарного разрыва для неё не требуется.

Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют.

Расчет уровня шумового воздействия на период строительства, а также результаты расчёта уровня шумового воздействия в графическом виде на период строительства представлены в приложении И.

Карта-схема источников шума на период строительства предоставлена в приложении З.

В соответствии с нормами для территории, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов: с 7 до 23 часов считается допустимой шумовая нагрузка 55 дБА.

Согласно проведенному расчету звукового давления на период строительства, максимальный уровень шума на ближайшей жилой зоне не превысит установленные допустимые нормативы, составляет 45 дБа.

Анализируя проведенные расчеты на период строительства объектов намечаемой деятельности можно сделать вывод, что превышений предельно-допустимого уровня звукового давления на границе с ближайшей жилой зоной отсутствуют. Шумовое воздействие объектов намечаемой деятельности находится в пределах допустимых норм, сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

При осуществлении строительно-монтажных работ по объектам намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников шума:

1. Функциональное зонирование строительной площадки намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение - создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания - в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники, строительным оборудованием. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов,

сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет.

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.

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 Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71).

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В период эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться два вида отходов производства и потребления, из них: один вид опасных и один вид неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период эксплуатации составит – 38 т/год, в том числе опасных – 20 т/год, неопасных – 18 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться восемь видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и шесть видов неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период строительства составит – 32,125 т/год, в том числе опасных – 1,4 т/год, неопасных – 30,725 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.9.

Также информация об образуемых отходах и рекомендациями по их управлению приведена в разделах 5 и 6 настоящего отчета.

Таблица 1.9 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов производства и потребления	Характеристика отходов	Код отходов, согласно Классификатору /6/	Образование, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
Отходы производства и потребления, образуемые в период эксплуатации объектов намечаемой деятельности:				
Отходы уборки улиц	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	20 03 03	18	Временное хранение на специально оборудованной площадке в контейнере (не более 6 месяцев). Вывоз спец.организациями по договору.
Отработанное трансформаторное масло	Агрегатное состояние – жидкое. Горючие, взрывоопасны	13 03 10*	20	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спец.организациями по договору

* - опасные отходы.

Продолжение таблицы 1.9 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов производства и потребления	Характеристика отходов	Код отходов, согласно Классификатору /6/	Образование, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
Отходы производства и потребления, образуемые в период строительства объектов намечаемой деятельности:				
Смешанные коммунальные отходы	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	20 03 01	2,625	Временное хранение (не более трёх суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке. Вывоз спец.организациями по договору.
Отходы сварки	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	12 01 13	0,5	Временное хранение на специально оборудованной площадке в контейнере (не более 6 месяцев). Вывоз спец.организациями по договору.
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	15 01 10*	0,9	Временное хранение на специально оборудованной площадке (не более 6 месяцев). Вывоз спец.организациями по договору.
Отходы кабеля	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	17 04 11	0,8	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спец.организациями по договору
Смешанные металлы	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	17 04 07	3,8	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спец.организациями по договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	15 02 02*	0,5	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спец.организациями по договору

Окончание таблицы 1.9 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов производства и потребления	Характеристика отходов	Код отходов, согласно Классификатору /6/	Образование, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
Отходы производства и потребления, образуемые в период строительства объектов намечаемой деятельности:				
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	17 01 07	14	Временное хранение на специально оборудованной площадке в контейнере (не более 6 месяцев). Вывоз спец.организациями по договору.
Дерево	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	17 02 01	9	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спец.организациями по договору

* -опасные отходы.

2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Город Усть-Каменогорск (основан в 1720 году), удаленный от столицы Республики – г. Астана на 1084 км. Область расположена на востоке страны и граничит с одной областью Казахстана, с одним регионом Китая и с двумя регионами России: на западе — с областью Абай, на востоке — с Синьцзян-Уйгурским автономным районом Китая, на севере — с Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации.

В состав области входит 9 районов и 2 города областного подчинения (Риддер и Усть-Каменогорск). Население (по состоянию на 2021 год) составляет 717 тыс. человек. Плотность населения в среднем по области на 1 кв.км – 7,33 человек. Этнический состав населения представлен в следующем соотношении: казахи – 60,56%, русские – 36,02%, другие национальности – 3,42%.

Восточно-Казахстанская область является развитым индустриально-аграрным регионом страны. Промышленность региона, кроме доминирующей отрасли – цветной металлургии, также представлена предприятиями машиностроения, производством строительных материалов, химической, деревообрабатывающей, легкой, пищевой промышленности и энергетики.

2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Намечаемая деятельность – строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС 110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

Намечаемая деятельность включает в себя следующий объем работ:

- Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров;
- Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»;
- Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ.

Ближайшая жилая зона к территории проведения работ расположена на расстоянии 25 метров в юго-западном направлении, с. Самсоновка.

Предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составит: 37.03718358 т/год, в том числе твердые – 14.46193721 т/год, жидкие и газообразные – 22.57524637 т/год. Выбросы от стационарных источников составят: 21.25965358 т/год, в том числе твердые – 14.00194721 т/год, жидкие и газообразные – 7.25770637 т/год. Выбросы от передвижных источников составят: 15.77753 т/год, в том числе твердые – 0.45999 т/год, жидкие и газообразные – 15,31754 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 29 наименований загрязняющих веществ.

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

В период эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться два вида отходов производства и потребления, из них: один вид опасных и один вид неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период эксплуатации составит – 38 т/год, в том числе опасных – 20 т/год, неопасных – 18 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться восемь видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и шесть видов неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период строительства составит – 32,125 т/год, в том числе опасных – 1,4 т/год, неопасных – 30,725 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

Захоронение отходов на участке размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

На участке размещения объекта намечаемой деятельности будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

В процессе реализации предусмотренных проектных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником

загрязнения почв.

Непосредственного воздействия на недра оказываться не будет. Сбросы в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматриваются.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено участками размещения ее объектов и не выйдет за их пределы.

3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. Данный проект поспособствует повышению энергетической безопасности и надежности энергетической системы. Село Самсоновка будет обеспечено надежным и стабильным электроснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

В случае отказа от намечаемой деятельности развитие с. Самсоновка будет затруднено. Дополнительный ущерб окружающей природной среде при этом нанесен не будет. Однако, в этом случае, с. Самсоновка не получит дополнительные пути энергоснабжения. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы. В этих условиях отказ от реализации проекта является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности обоснована наличием безопасных, стабильных и надежных сетей электроснабжения, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места размещения участка проектирования и технологических решений организации производственного процесса.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, выполнения отдельных работ).

2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.

3) Различная последовательность работ.

4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.

5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).

6) Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);

7) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).

8) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам технико-экономического изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям

пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Инициатором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) (№:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, **как возможные** были определены **два типа воздействий** из 27, согласно критериев п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
2. Образование опасных отходов производства и (или) потребления.

По данным видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции /2/, на основании которой, **данные виды воздействия признаны несущественными**.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, указал **дополнительные возможные воздействия**:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны, имеет риск;
2. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно работа автосамосвала, экскаватора могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы;
3. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду предоставлено в главе 8 настоящего отчета.

4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Сеть лечебно-профилактических учреждений г. Усть-Каменогорск состоит из: областных больниц, городских больниц, детской инфекционной больницы, центра матери и ребенка детская областная больница, центра гематологии, педиатрического отделения амбулаторного центра, реабилитационного центра и т.д. Целью лечебно-профилактических учреждений г. Усть-Каменогорск является укрепление здоровья населения, обеспечение качества услуг, реализация национальной политики и дальнейшее развитие инфраструктуры здравоохранения на основе современных информационных и коммуникационных технологий для обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны.

Для модернизации клиник, больниц и поликлиник области за последние три года было выделено более 23 млрд тенге. Это, позволило приобрести почти 1,5 тыс. единиц современной техники, которая улучшила качество и своевременность ранней диагностики заболеваний, ухода за новорожденными и недоношенными детьми.

За последние пять лет снизился показатель материнской смертности на 58,9%, младенческой смертности – на 28%, снижение заболеваемости туберкулезом – на 66%. В рамках трехуровневой программы подготовки кадров в ведущих клиниках мира обучено 276 врачей за три года.

Если говорить о цифровизации, то все медорганизации, на 100% оснащены компьютерной техникой, информационными системами и интернет-доступом.

Согласно официальной статистике, наблюдается снижение общей смертности на 15,6%, младенческой смертности – на 21,2%, смертности от злокачественных образований – на 7,4%, смертности от болезней системы кровообращения – на 8,6% и заболеваемости туберкулезом – на 16,7%.

Согласно информации портала «Электронная биржа труда» по городу Усть-Каменогорску наибольшее количество вакансий зарегистрировано в сфере образования и воспитания – 1 140, производства – 998, строительстве – 882, транспорт и логистика – 803, а также, неквалифицированный труд – 863 вакансии.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, а также уровня звукового давления на

границе ближайшей жилой зоны не обнаружено. За пределы границ объекта негативное влияние не распространится.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

В рамках проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), **возможных негативных воздействий** намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено.**

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Таким образом, риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В процессе эксплуатации и проведения СМР необходимо:

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Во исполнение требований указанных в п. 2 ст. 15, в соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорения гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

Кроме того будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

Воздействие на растительный мир может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

В период проведения СМР проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными и строительными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- озеленение территории.

Вместе с тем, в целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.
2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.
3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».
4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работы в непосредственной близости от водоемов в период нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.

6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертисская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

В случае обнаружения на участке проведения работ редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, необходимо согласно Закону РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 обеспечить их сохранность в соответствии с законодательством РК.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В заключении об определении сферы охвата №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), как возможные указаны следующие типы воздействий на земельные ресурсы и почвы:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны, имеет риск;

2. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

На период эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности воздействия на земельные ресурсы, почву отсутствуют.

Следует отметить, что строительные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на почву не ожидается.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Снятый ПСП будет частично использован для рекультивации участка проведения работ. Невостребованный ПСП будет вывезен в места, согласованные с местными органами ЖКХ.

Временное хранение снятого ПСП (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса) будет осуществляться на территории участка проектирования в укрытом состоянии, исключающем пыление.

Строительство объектов намечаемой деятельности не окажет ощутимого влияния на производство корма (сена) для домашнего скота, а так же на земледелие данного региона, так как испрашиваемые земли незначительны по площади.

При реализации намечаемой деятельности инициатором намечаемой деятельности будут соблюдены требования статьи 238 Экологического кодекса РК:

- Содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.
- До начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель.
- Проводить рекультивацию нарушенных земель.
- Не допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв.
- Осуществить обязательное проведение озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

Кроме того, для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накопление отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;

- в подготовительный период плодородный слой почвы снимается с нарушаемых земель;

- снятый плодородный слой почвы, для сохранения, складывается во временные отвалы;

- по окончании работы всех объектов намечаемой деятельности будет произведена рекультивация нарушенных земель.

При соблюдении норм и правил эксплуатации и проведения СМР, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В период эксплуатации водоснабжение объектов намечаемой деятельности не требуется.

Источник питьевой воды на период СМР – бутилированная вода, либо привозная вода в емкостях из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Источник технической воды на период СМР – привозная вода из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия».

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в процессе проведения строительных работ составит: $5,68 \text{ м}^3/\text{сут}$, $1500 \text{ м}^3/\text{год}$.

Расход воды на технологические нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.д.) составит: $7,67 \text{ м}^3/\text{сут}$, $2800 \text{ м}^3/\text{год}$.

Вода технического качества будет использоваться на различные производственные нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.п.) – водопотребление безвозвратное.

В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопользование.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребными ямами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Периодичность вывоза – по мере заполнения. Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 (п.19), выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема.

С целью недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, почвы отходами жизнедеятельности работников предусмотрены мероприятия по гидроизоляции выгребов. Днище выгребной ямы – железобетонная плита с гидроизоляцией. Вдоль вертикальных стенок выгребной ямы выполняется глиняный замок толщиной не менее 200 мм. Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость из сборных железобетонных конструкций. В выгребной яме предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячей асфальтовой мастикой толщиной 3 мм, с внутренней стороны предусмотрена торкретштукатурка с добавкой азотнокислого кальция. Под плитами днища предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности не окажет негативного воздействия на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, т.к. изъятие водных ресурсов не предусматриваются.

На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское.

Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление).

Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по

водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, проведение строительно-монтажных работ предусматривается в водоохранных зонах, вне водоохранных полос водных объектов.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период строительства, предусматривается ряд следующих водоохраных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При эксплуатации и проведении СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что СМР носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончании воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период в процессе проведения строительства на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Так как, участок намечаемой деятельности находится в черте населенного пункта г. Усть-Каменогорск с. Самсоновка, вблизи, а также непосредственно на ее территории, объекты, рекреационных и охранных зон, сакральных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность отсутствуют.

При проведении СМР, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры,

необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия».

4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность, в связи с локальным и кратковременным характером воздействий на все компоненты окружающей среды на период строительства, а так же в виду отсутствия воздействия на период эксплуатации, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие виды эмиссий (сбросы) намечаемой деятельностью не предусмотрены.

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в период эксплуатации объектов намечаемой деятельности, отсутствуют.

Период строительства

В целях реализации намечаемой деятельности, в период строительства, предполагается выполнение следующих видов работ связанных с эмиссиями в окружающую среду: земляные, электросварочные, малярные, газорезательные, паяльные, битумные, газосварочные работы.

Также предполагается использовать следующие механизмы, материалы и оборудование: инертные материалы, сухие строительные смеси, ДЭС, компрессор, металлообрабатывающее оборудование, автотранспортную технику.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: алюминий оксид, железа оксид, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол, метилбензол, бутиловый спирт, этанол, 2-этоксиэтанол, изобутиловый спирт, бутилацетат, этилацетат, проп-2-ен-1-аль, ацетон, циклогексанон, керосин, сольвент нефтяной, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая гипсового вяжущего, пыль абразивная. Уточняются при разработке ПСД.

Предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составит: 37.03718358 т/год, в том числе твердые – 14.46193721 т/год, жидкие и газообразные – 22.57524637 т/год. Выбросы от стационарных источников составят: 21.25965358 т/год, в том числе твердые – 14.00194721 т/год, жидкие и газообразные – 7.25770637 т/год. Выбросы от передвижных источников составят: 15.77753 т/год, в том числе твердые – 0.45999 т/год, жидкие и газообразные – 15,31754 т/год. В предполагаемом

составе выбросов ожидается наличие 29 наименований загрязняющих веществ.

Полный перечень предельных количественных показателей эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в разделе 5.1.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.2).

Максимальные приземные концентрации в период СМР на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.0005489 ПДК (0184 Свинец и его неорганические соединения);
- 0.0022718 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.0004757 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.00006 ПДК (0328 Углерод);
- 0.0274834 ПДК (0616 Диметилбензол);
- 0.0066203 ПДК (0621 Метилбензол);
- 0.0085156 ПДК (1210 Бутилацетат);
- 0.0047982 ПДК (1401 Пропан-2-он);
- 0.0001071 ПДК (2754 Алканы C12-19);
- 0.4509325 ПДК (2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20);
- 0.0017956 ПДК (2902 Взвешенные частицы).

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

Согласно Закл^ючению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), намечаемая деятельность относится к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду (п. 4 ст.12 ЭК РК, п.12 Глава 2 Приказа МЭГиПР РК от 13.07.2021 г. №246) (представлено в приложении А).

Учитывая вышесказанное, а так же то, что на стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются, обоснование нормативов эмиссий (нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов) **не приводится**.

Кроме того, согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории предоставляют декларацию о воздействии на окружающую среду. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на

окружающую среду будут отражены в рамках раздела «Охрана окружающей среды» разрабатываемого в составе ПСД.

Таблица 5.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (с учетом автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	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 (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.005167	0.665927	16.648175
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0000488	0.00000752	0.00002507
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00023616	0.04280864	42.80864
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000688	0.000052	0.0026
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0001254	0.0000948	0.316
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.121429	4.6209015	115.522538
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04056805	1.38980298	23.163383
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.015569	0.5535	11.07
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.026187	0.91787	18.3574
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2519253	9.291324	3.097108
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001292	0.022735	4.547

Продолжение таблицы 5.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (с учетом автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000458	0.03068	1.02266667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.19749788	1.1174051	5.5870255
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.142722945	1.1070203	1.84503383
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00000852	0.0000613	0.00008757
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.03059688	0.22515126	2.2515126
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.06034088	0.46603033	1.33151523
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00000828	0.0000546	0.001365
2732	Керосин (654*)				1.2		0.039322	1.436	1.19666667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.28717657	1.7052892	1.7052892

Окончание таблицы 5.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (с учетом автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01082	0.230724	0.230724
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.1258902	0.64091585	4.27277233
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.9707436	12.5222332	125.222332
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0.5		0.0003584	0.00021	0.00042
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0024	0.0055082	0.137705
	В С Е Г О :						2.331263865	37.03718358	384.825665

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 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (без учета автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.005167	0.665927	16.648175
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0000488	0.00000752	0.00002507
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00023616	0.04280864	42.80864
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000688	0.000052	0.0026
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0001254	0.0000948	0.316
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.021205	0.6132015	15.3300375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02429705	0.73841298	12.306883
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.003057	0.09351	1.8702
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.00611	0.18712	3.7424

Продолжение таблицы 5.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (без учета автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0173253	0.799624	0.26654133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001292	0.022735	4.547
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000458	0.03068	1.02266667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.19749788	1.1174051	5.5870255
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.142722945	1.1070203	1.84503383
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00000852	0.0000613	0.00008757
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.03059688	0.22515126	2.2515126
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000733	0.0224384	2.24384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.06034088	0.46603033	1.33151523
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00000828	0.0000546	0.001365
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.28717657	1.7052892	1.7052892
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01082	0.230724	0.230724

Окончание таблицы 5.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики на период строительства (без учета автотранспорта)

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

[illegible]

Таблица 5.1.2 - Перечень загрязняющих веществ от придвижных источников (автотранспорт) и их характеристики на период строительства

Усть-Каменогорск, ВЛ 110 кВ Самсоновка

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс	Выброс	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максимальная разовая, мг/м3	среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	опасности ЗВ	вещества с учетом очистки, г/с	вещества с учетом очистки, т/год (М)	М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.100224	4.0077	100.1925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.016271	0.65139	10.8565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.012512	0.45999	9.1998
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.020077	0.73075	14.615
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2346	8.4917	2.83056667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.039322	1.436	1.19666667
	В С Е Г О :						0.423006	15.77753	138.891033

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)

5.1.1 Описание источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации и СМР

Период эксплуатации

В период эксплуатации объектов намечаемой деятельности источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Период строительства

Компрессор

При производстве СМР будет задействован компрессор на дизельном топливе. Расход топлива составит 1 кг/час. Время работы – 1842,8 ч. При работе компрессора в атмосферу будут выделяться азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться организованно, через трубу диаметром 65 мм на высоте 2 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

ДЭС

При производстве СМР будет задействована ДЭС на дизельном топливе. Расход топлива составит 1,2 кг/час. Время работы – 235,31 ч. При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться организованно, через трубу диаметром 65 мм на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0002).

Земляные работы

Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера (4224 ч/год), экскаватора (4224 ч/год) и вручную (4224 ч/год). Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами, равен 113560,54 т, экскаваторами – 497471,91 т, вручную – 141910,74 т. При проведении земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Электросварочные работы

Расход электродов марки УОНИ 13/45 – 2500 кг, АНО-4 – 2247 кг, УОНИ 13/55 – 22 427,3 кг, сварочной проволоки – 8325,7 кг. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая

диоксида кремния в %: 70-20. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

Малярные работы

В период строительства будут использоваться следующие ЛКМ: лак битумный БТ-123 – 0,441 т, лак битумный БТ-577 – 0,000705 т, лак канифольный КФ-965 – 0,000616 т, лак ХП-734 – 0,40573 т, растворитель Р-4 – 1,75 т, уайт-спирит – 0,744 т, эмаль ЭП-140 – 0,0004 т, эмаль ПФ-115 – 2,6589 т, эмаль ХВ-124 – 0,00015 т, краска БТ-177 – 0,01799 т, краска ХВ-161 – 0,02312 т, грунтовка ГФ-021 – 0,01314 т, эмаль ХС-759 – 0,00055 т. Способ окраски – пневматический. В процессе нанесения и сушки покрытия в атмосферу будут выделяться: диметилбензол, метилбензол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы, циклогексанон. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Газорезательные работы

На газовую резку будет израсходовано 45,36 кг пропана. При газовой резке в атмосферу будут выделяться: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

Паяльные работы

В период СМР будет задействован паяльник с косвенным нагревом. Общий расход припоя марки ПОС-40, ПОС-30 – 185,85 кг. Время «чистой» пайки – 210 ч/год. В процессе пайки в атмосферу выделяются олово оксид, свинец и его неорганические соединения. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

Битумные работы

На период СМР для асфальтирования дороги будут проводиться битумные работы. Задействованы электрические битумные котлы. Расход битума – 47,64 т. Время работы – 504,75 часов. В процессе разогрева битума в электрических котлах происходит выделение алканов C12-19. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

Инертные материалы

При строительстве будут использоваться песок в количестве 9042,4 т, щебень (до 20 мм) – 1832,25 т, щебень (от 20 мм и более) – 6361,22 т, ПГС – 7925,5 т. Материалы будут храниться на закрытых с четырех сторон площадках. Площадь хранения песка – 100 м², щебня (до 20 мм) – 100 м², щебня (от 20 мм и более) – 100 м², ПГС – 100 м². Период хранения инертных материалов – 198 дней. Процесс формирования и хранения складов инертных материалов обуславливает выделение в атмосферный

воздух пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

Металлообрабатывающее оборудование

При производстве СМР будут задействованы: шлифовальная машина (2,74 ч), дрель (714,08 ч), перфоратор (25,77 ч). В процессе работы данного оборудования в атмосферу будут выделяться взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008).

Сухие строительные смеси

В период строительства будут использованы: портландцемент (в т.ч. цемент) – 1,09 т, сухие смеси на основе гипса (в т.ч. гипсовое вяжущее) – 1,9 т, известь негашеная – 0,5 т. Все вышеперечисленные материалы будут доставляться на площадку строительства и храниться в герметичной таре, исключающей пыление. Выделение пыли (неорганической) гипсового вяжущего, пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20, кальция оксида, будет происходить только в процессе их пересыпки. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6009).

Газосварочные работы

Расход ацетилена в период СМР – 7,815 кг. В процессе проведения газосварочных работ в атмосферу будет выделяться диоксид азота, оксид азота. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6010).

Автотранспортная техника

В период строительно-монтажных работ (СМР) будут задействованы источники загрязнения со стационарным расположением, во время работы которых, будут выделяться следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, сажа, диоксид серы, окислы азота, сера диоксид и керосин. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6011).

Изготовление бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового раствора и бетона происходить не будет.

5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

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

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже - инфразвук, выше - ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;

- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;

- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

В период эксплуатации источники шума отсутствуют.

В период СМР источником шума будет являться транспорт.

На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ.

Согласно Санитарным правилам /5/, площадка строительства не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны или санитарного разрыва для неё не требуется.

Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют.

Расчет уровня шумового воздействия на период строительства, а также результаты расчёта уровня шумового воздействия в графическом виде на период строительства представлены в приложении И.

Карта-схема источников шума на период строительства предоставлена в приложении З.

В соответствии с нормами для территории, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов: с 7 до 23 часов считается допустимой шумовая нагрузка 55 дБА.

Согласно проведенному расчету звукового давления на период строительства, максимальный уровень шума на ближайшей жилой зоне не превысит установленные допустимые нормативы, составляет 45 дБА.

Анализируя проведенные расчеты на период строительства объектов намечаемой деятельности можно сделать вывод, что превышений

предельно-допустимого уровня звукового давления на границе с ближайшей жилой зоной отсутствуют. Шумовое воздействие объектов намечаемой деятельности находится в пределах допустимых норм, сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

При осуществлении строительно-монтажных работ по объектам намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование строительной площадки намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение - создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания - в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой

деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники, строительным оборудованием. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет.

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.

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 Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71).

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

В период эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться два вида отходов производства и потребления, из них: один вид опасных и один вид неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период эксплуатации составит – 38 т/год, в том числе опасных – 20 т/год, неопасных – 18 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться восемь видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и шесть видов неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период строительства составит – 32,125 т/год, в том числе опасных – 1,4 т/год, неопасных – 30,725 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

Все отходы будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах на площадке с бетонным, водонепроницаемым покрытием. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан /1/.

Смешивание отходов исключено.

По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция - накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК.

5.4 Обязательства инициатора намечаемой деятельности в разрезе соблюдения предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Инициатор намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями заключения №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МГЭИПР по сфере охвата отчета о возможных воздействиях обязуется:

- Согласовать ПСД с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;
- Проводить все виды работ в строгом соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности;
- Использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним, не нарушая требований ст. 208 Экологического Кодекса РК;
- В целях исключения негативного воздействия на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст. 238 Экологического Кодекса РК;
- Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
- Соблюдать санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативов) при осуществлении намечаемой деятельности;
- Получить Разрешение на специальное водопользование, в случае намерений пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов;

- Обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- Согласовать мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов с уполномоченным органом по охране рыбных ресурсов;

- Согласовать проект строительства в РГП на ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП на ПХВ «Госэкспертиза»).

- Исключить проведение любых видов работ в водоохранных полосах водных объектов;

- Соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств;

- Исключить любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность;

Помимо вышеописанных обязательств, инициатор намечаемой деятельности, гарантирует, не превышение на следующих стадиях проектирования всех заявленных в данном отчете предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбранных операций по управлению отходами

6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК /1/, 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).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст. 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

К отходам производства относится отработанное трансформаторное масло. К отходам потребления относится смет с территории.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Перечень отходов производства и потребления образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Отходы уборки улиц	20 03 03	18
2	Отработанное трансформаторное масло	13 03 10*	20
Всего:			38
Неопасных:			18
Опасных:			20

*-опасные отходы

В период эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться два вида отходов производства и потребления, из них: один вид опасных и два вида неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период эксплуатации составит – 38 т/год, в том числе опасных – 20 т/год, неопасных – 18 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

Отходы уборки улиц будут образовываться при уборке территории, имеющей твердое, бетонированное покрытие. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/ отходы имеют следующий код: № 20 03 03 (неопасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в металлических контейнерах, на территории намечаемой деятельности. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /20/, количество отходов определяется по формуле:

$$M = S \times q, \text{ т/год};$$

где S – площадь убираемых территорий;
 q – норма расхода с 1 м^2 убираемой площади, $q = 5 \text{ кг/год} / 20/$.

Общая площадь твердых, бетонированных покрытий составит 3600 м^2 .

Количество образуемых отходов уборки улиц составит:

$$M = 3600 \times 5 / 1000 = 18 \text{ т/год}.$$

Отработанное трансформаторное масло образуется в процессе обслуживания масляных трансформаторов. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: 13 03 10* (опасные). Временное накопление отходов (сроком не более шести месяцев) осуществляется в закрытых металлических емкостях. По мере накопления отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Общая масса масла во всех проектируемых трансформаторах – 600 т. Годовая норма образования отработанного трансформаторного масла складывается из расхода масла на промывку и восполнение потерь при его смене и регенерации. Принимается по данным табл.3.21 методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления /9/, с учетом технических характеристик оборудования. Расход масла на промывку – 0,3%, на пополнение потерь при смене (регенерации) – 3%.

Таким образом, годовой объем образования отработанного трансформаторного масла составит:

$$M = \frac{600 \times 0,3}{100} + \frac{600 \times 3}{100} = 20 \text{ т/год}.$$

6.2 Обоснование предельного количества накопления отходов на период строительства

В процессе строительства объектов намечаемой деятельности будут образовываться отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся:

- Отходы сварки;
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами;
- Отходы кабеля;
- Смешанные металлы;

- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда;
- Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики;
- Дерево.

К отходам потребления относятся:

- Смешанные коммунальные отходы.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе проведения строительных работ приведен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Перечень отходов производства и потребления образующихся при строительстве проектируемого производства

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	2,625
2	Отходы сварки	12 01 13	0,5
3	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	0,9
4	Отходы кабеля	17 04 11	0,8
5	Смешанные металлы	17 04 07	3,8
6	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 02*	0,5
7	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	17 01 07	14
8	Дерево	17 02 01	9
Всего:			32,125
Из них опасных:			1,4
Неопасных:			30,725

*-опасные отходы

В результате проведения строительно-монтажных работ будет образовываться девять видов отходов производства и потребления, из них: два опасных и семь видов неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период строительства составит – 32,125 т/год, в том числе опасных – 1,4 т/год, неопасных – 30,725 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

Расчеты объемов образуемых отходов выполнены с применением «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года /20/, и представлены ниже.

Смешанные коммунальные отходы будут образовываться в результате жизнедеятельности и санитарно-бытового обслуживания рабочего персонала, задействованного в процессе производства строительных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/ отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Для временного хранения отходов на месте их образования предусматривается размещение контейнеров на территории площадки строительства (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Численность персонала на период проведения строительных работ объектов намечаемой деятельности составит 35 человек.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /20/, количество смешанных коммунальных отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, при плотности 0,25 т/м³.

Объем смешанных коммунальных отходов, согласно удельным нормам на период проведения строительно-монтажных работ объектов намечаемой деятельности составит:

$$G = N \times g, \text{ т/год};$$

где: N – количество сотрудников, N = 35 чел.;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека /20/.

Таким образом, количество смешанных коммунальных отходов составит:

$$G = 35 \times 0,075 = 2,625 \text{ т/год}.$$

Отходы сварки будут образовываться при проведении сварочных работ в процессе проведения строительных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: № 12 01 13 (неопасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в металлических контейнерах, на площадке строительства объектов намечаемой деятельности. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода составит /20/:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $= 0.015$ от массы электрода.

$$N = 35,5 \times 0,015 = 0,5 \text{ т/год}.$$

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами будет образовываться в процессе проведения покрасочных работ в период строительства. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: № 15 01 10* (опасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в металлических контейнерах, на площадке строительства объектов намечаемой деятельности. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода определяется по формуле /20/:

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{\text{кд}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кд}}$ (0.01-0.05).

Лакокрасочные материалы (общей массой 6,05 тонн), используемые в период строительства, будут расфасованы в 1210 банок по 5 кг. Вес тары составит 0,5 кг.

$$N = (0,0005 \times 1210 + 6,5 \times 0,05) = 0,9 \text{ т/год}.$$

Кабели будут образовываться в процессе проведения строительных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: № 17 04 11 (неопасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в металлических контейнерах, на площадке строительства объектов намечаемой деятельности. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери кабеля составляют 2,5%. Отсюда:

$$N = 32 \times 2,5 / 100 = 0,8 \text{ т/год}.$$

Смешанные металлы образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: 17 04 07 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери смешанных металлов составляют 1%. Отсюда:

$$N = 380 \times 1 / 100 = 3,8 \text{ т/период строительства.}$$

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная) будут образовываться в процессе проведения строительных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: № 15 02 02* (опасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в металлических контейнерах, на площадке строительства объектов намечаемой деятельности. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) /20/:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

$$M_0 = 0,39 \text{ т/период строительства;}$$

$$M = 0,12 \times 0,39 = 0,0468 \text{ т;}$$

$$W = 0,15 \times 0,39 = 0,0585 \text{ т;}$$

$$N = 0,39 + 0,0468 + 0,0585 = 0,5 \text{ т/период строительства.}$$

Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики будут образовываться в процессе проведения строительных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: № 17 01 07 (неопасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в металлических контейнерах, на площадке строительства

объектов намечаемой деятельности. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Объем образования данного вида отхода принимается по факту образования. Учитывая исходные данные принято – 14 т/год. Уточняется при разработке проектно-сметной документации.

Дерево образуется в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/, отходы имеют следующий код: 17 02 01 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери дерева составляют 4%. Отсюда:

$$N = 225 \times 4 / 100 = 9 \text{ т/период СМР.}$$

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки. При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. **Смешивание отходов запрещено.**

6.3 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В рамках осуществления намечаемой деятельности **захоронение отходов производства и потребления не предусматривается.**

7 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование и эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийной работы.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;

- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Город Усть-Каменогорск находится в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 7 баллов. Землетрясения с магнитудами 7 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СП РК 2.03-30-2017 и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района, находящегося в глубине Евразийского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность персонала и безаварийная работа оборудования обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных

мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на проектируемом объекте относится пролив ГСМ в больших количествах в ходе СМР.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Таблица 7.1 - Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия
		пространственный масштаб	временный масштаб	интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ	1	1	1	1
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	1	1	1	1
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	1	1	1	1
Недра	Нарушение недр	1	1	1	1
Физические факторы	Шум, вибрация, ЭМИ	1	1	1	1
Земельные ресурсы	Нарушение земель, вывод из оборота	1	1	1	1
Почвы	Физическое и химическое воздействие на почвы	1	1	1	1
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	1	1	1	1
Животный мир	Воздействие на наземную фауну и орнитофауну	1	1	1	1

В целом экологический риск намечаемой деятельности оценивается как незначительный (низкий).

7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение

здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей

среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность проверки знаний соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений установленного образца.

6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.

9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

10. Организация режима охраны, контроль за состоянием ограждений территорий, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

7.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия с определением уровня воздействия последствий при наступлении нежелательного события.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

Таблица 7.2 - План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

№	Аварийная ситуация	Последствия аварийной ситуации	Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Выход из строя оборудования	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха	Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.
Водные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика.
Почвы, ландшафты, земельные ресурсы			
1	Землетрясение	Нарушение ландшафтов, потеря плодородия почв	Все работы планировать с учетом сейсмических нагрузок.
2	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение почвы	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.
Растительный и животный мир			
1	Пожар	Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира	Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ.
Социальная среда			
1	Ураганный ветер	Разрушение различных объектов социального назначения	Учитывать метеопрогнозы. В случае вероятности возникновения ураганного ветра, закрепить оборудование, надежно укрыть материалы и сырье. Информировать население.

8 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) /2/ выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункта 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным во всех случаях, кроме** случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

-не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

-не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

-не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

-не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

Инициатором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) (№:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД, **как возможные** были определены **два типа воздействий** из 27, согласно критериев п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

2. Образование опасных отходов производства и (или) потребления.

По данным видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции /2/, на

основании которой, данные виды воздействия признаны несущественными.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, указал дополнительные возможные воздействия:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны;

2. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно работа автосамосвала, экскаватора могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы;

3. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

№	Выявленное воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду	Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий
1	Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны	В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск, близ села Самсоновка. Согласно санитарным правилам, строительная площадка (период СМР) не имеет класса опасности, санитарно-защитная зона и санитарный разрыв для нее не устанавливаются. В рамках настоящего отчета ОВВ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства. Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости. В целях предотвращения пыления на период строительства проектом предусмотрено гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%). К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности. В период эксплуатации источники шума отсутствуют. В период СМР источником шума будет являться транспорт. На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ. Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют. Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой

		деятельности будут являться линии, а также их элементы. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71). Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать. Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы. При выполнении мероприятий отраженных в настоящем отчете ОВВ, намечаемая деятельность не будет оказывать сверхнормативное воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоне. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.
2	Образование опасных отходов	Одним из факторов техногенного воздействия на окружающую среду в ходе строительства

производства и (или) потребления.	и эксплуатации проектируемых объектов является образование в процессе реализации деятельности и последующее размещение отходов производства и потребления. Для минимизации образующихся отходов на окружающую среду предусматривается их, сбор и хранение на специально оборудованных площадках, передача на утилизацию либо захоронение на специализированных объектах. Производственные отходы будут образовываться как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта. По степени опасности, образующиеся на проектируемом производстве отходы, в соответствии с Экологическим Кодексом образуются опасные и неопасные отходы. Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ будут предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия: - соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан; - назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций; - соответствие политике по контролю рисков для здоровья, технике безопасности и окружающей среды; - предотвращение загрязнения окружающей среды; - ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов; - обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов; - размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований; - заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов; - организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. - исключить смешивание разных видов отходов. Все отходы производства и потребления будут временно складироваться на территории проектируемого объекта и по мере накопления вывозиться на договорной основе со специализированными организациями. Смешанные коммунальные отходы, по мере накопления, передаются для складирования на
--	---

		полигон ТБО по соответствующему контракту или договору. В период эксплуатации объекта в части обращения с отходами производства и потребления проектом предусмотрены специальные защитные мероприятия: - организация мест и площадок для сбора и временного хранения всех видов отходов; - передача отходов, согласно соответствующим контрактам, специализированным организациям для последующей утилизации. Обустроенные в соответствии с экологическими требованиями места временного накопления отходов, не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей природной среды. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.
3	Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны.	С целью предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные водные объекты предусмотрено использование маслоулавливающих поддонов. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС. Техническое обслуживание техники, мойка автотранспорта и другого оборудования будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию, приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления на участках проведения работ. Исключение любого сброса сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. Предусматривается водонепроницаемое основание выгреба хозяйственно-бытовых вод. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.
4	Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды	К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности. В период эксплуатации источники шума отсутствуют. В период СМР источником шума будет являться транспорт. На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с

	использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ. Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют. Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71). Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения,
--	---

		источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать. Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных-работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы. При выполнении мероприятий отраженных в настоящем отчете ОВВ, намечаемая деятельность не будет оказывать сверхнормативное воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоне. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным
5	Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод)	Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение. С целью предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные водные объекты предусмотрено использование маслоулавливающих поддонов. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС. Техническое обслуживание техники, мойка автотранспорта и другого оборудования будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию, приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления на участках проведения работ. Исключение любого сброса сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.

Анализ таблицы 8.1 показывает, что при реализации всех предусмотренных мероприятий, выявленные возможные воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую среду будут в пределах допустимых нормативов.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /25/.

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, **проведение послепроектного анализа** в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности **не требуется**.

9 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям пункта 2 статьи 240 ЭК РК /1/, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 ЭК РК /1/, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), **ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ** намечаемой деятельности на биоразнообразие, **НЕ ВЫЯВЛЕНО.**

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Таким образом, риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В процессе эксплуатации и проведения СМР необходимо:

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Во исполнение требований указанных в п. 2 ст. 15, в соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорения гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

Кроме того будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

Воздействие на растительный мир может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

Вместе с тем, в целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.

2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.

3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».

4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работ в непосредственной близости от водоемов в период нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.

6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных

работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертисская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

Письмо от ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» №01-037/323 от 18.10.2024 г. (представлено в приложении Р), сообщает, что согласно проекту указанные работы не предполагают прямого воздействия на водные объекты. Следовательно, вероятность нанесения ущерба к ихтиофауне исключена.

В случае обнаружения на участке проведения работ редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, необходимо согласно Закону РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 обеспечить их сохранность в соответствии с законодательством РК.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

Дополнительная информация по сохранению биоразнообразия представлена в разделе 1.8.5 настоящего отчета.

10 ОЦЕНКА 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

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, **форм возможных необратимых воздействий**, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №: KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г.), по заявлению о намечаемой деятельности №KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г., так же **не выявлено.**

11 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно п. 1 ст. 78 ЭК РК /1/, послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК /1/, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /25/.

Цели послепроектного анализа – проверка соответствия фактическому положению дел и проектным решениям, подтверждение факта рекультивации в соответствии с планом ликвидации.

Согласно части второй пункта 1 ст. 78 ЭК РК /1/, послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через 12 месяцев и завершен не позднее чем через 18 месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается инициатором намечаемой деятельности за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 ЭК РК /1/, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, 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 в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется.

12 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности не предусматривается, так как проект имеет высокое социально-экономическое значение для района его размещения и области в целом.

Необходимость реализации намечаемой деятельности обоснована наличием безопасных и надежных сетей электроснабжения с. Самсоновка, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, с. Самсоновка будет обеспечена надежным и стабильным энергоснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

Важно так же отметить, что реализация намечаемой деятельности может способствовать привлечению инвестиций и развитию местных предприятий, что в свою очередь может повысить уровень жизни жителей района. Кроме того, улучшение энергоснабжения может привести к уменьшению использования неэкологичных источников энергии и снижению выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Отказ от реализации намечаемой деятельности негативно отразится на надежности энергоснабжения северной части области, что в свою очередь негативно отразится на социально-экономическом состоянии области, так как рассматриваемый проект имеет высокое инфраструктурное значение.

В целом, реализация намечаемой деятельности будет направлена на обеспечение сбалансированного развития региона с учетом экологических, социальных и экономических аспектов.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

13 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

13.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) /1/ и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно пункту 2.3 раздела 1 приложения 1 ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» № 442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 /2/ и нормами ЭК РК.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- Современного состояния окружающей среды по данным РГП «КазГидромет» и фондовых материалов;
- Документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;

- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) /2/;
- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года /30/;
- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД /31/.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

14 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. /1/ и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчица, ориентировалась, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-135-955 (акт на земельный участок предоставлен в приложении О).

Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-143-1029 (акт на земельный участок предоставлен в приложении Н).

Векторные файлы в формате .kmz, с координатами места осуществления намечаемой деятельности, определенные согласно геоинформационной системе, приобщены к данному отчету.

Ближайшая жилая зона к территории проведения работ расположена на расстоянии 25 метров в юго-западном направлении, с. Самсоновка.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ представлена в приложении Г.

На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское.

Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление) /13/.

Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранная зона и полоса компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от

35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность предусматривается в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы.

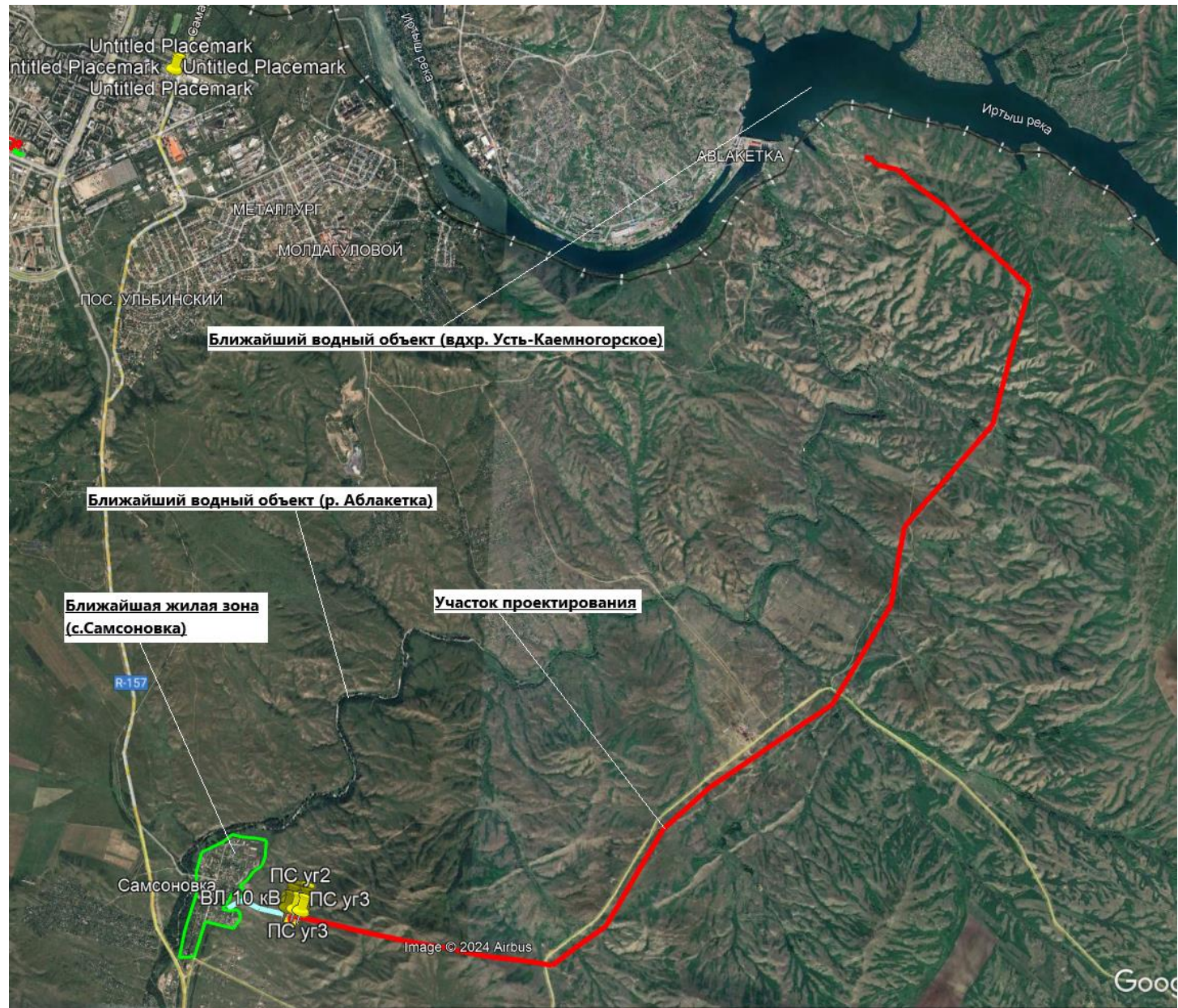
Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

Согласно сведениям ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), на участке реализации намечаемой деятельности скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

По информации РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Ситуационная карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности представлена на рисунке 15.1.

Рисунок 15.1 – Ситуационная карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности



15.2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в Восточно-Казахстанской области г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Город Усть-Каменогорск (основан в 1720 году), удаленный от столицы Республики – г. Астана на 1084 км. Область расположена на востоке страны и граничит с одной областью Казахстана, с одним регионом Китая и с двумя регионами России: на западе — с областью Абай, на востоке — с Синьцзян-Уйгурским автономным районом Китая, на севере — с Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации.

В состав ВКО входит 9 районов и 2 города областного подчинения (Риддер и Усть-Каменогорск). Население (по состоянию на 2021 год) составляет 717 тыс. человек. Плотность населения в среднем по области на 1 кв.км – 7,33 человек. Этнический состав населения представлен в следующем соотношении: казахи – 60,56%, русские – 36,02%, другие национальности – 3,42%.

Восточно-Казахстанская область является развитым индустриально-аграрным регионом страны. Промышленность региона, кроме доминирующей отрасли – цветной металлургии, также представлена предприятиями машиностроения, производством строительных материалов, химической, деревообрабатывающей, легкой, пищевой промышленности и энергетики.

15.2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ села Саратовка.

Ближайшая жилая зона к территории проведения работ расположена на расстоянии 25 метров в юго-западном направлении, с. Самсоновка.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ представлена в приложении Г.

На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское.

Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление) /13/.

Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность предусматривается в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы.

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

Согласно сведениям ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), **на участке намечаемой деятельности скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.**

По информации РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на

окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), **в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.**

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Намечаемая деятельность – строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС 110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

Инициатор намечаемой деятельности – Акционерное общество «Объединённая ЭнергоСервисная Компания».

БИН: 990340002992.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск г.а., г.Усть-Каменогорск, улица Бажова 10.

Председатель правления – Глибина Ирина Геннадьевна.

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

15.4.1 Вид деятельности

Вид деятельности объекта намечаемой деятельности – передача электроэнергии.

15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Намечаемая деятельность включает в себя следующий объем работ:

- Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров;
- Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»;
- Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ.

Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»

На площадке ПС 110/6 кВ «27» предусматривается размещение следующих основных сооружений:

- Расширение ОРУ-110кВ.

Расширение территории ОРУ-110кВ существующей ПС 110/6 кВ «27» предусматривается с северной и восточной стороны.

Ориентировка расширяемой части подстанции на местности и размещение оборудования на ней определены ситуационными условиями существующей территории ОРУ 110 кВ и подходами ВЛ-110 кВ.

Площадка подстанции доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по участку ПС предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке.

Строительство ПС 110/35/10 кВ Самсоновка

На ПС 110/35/10 кВ Самсоновка предусматривается:

- установка двух трансформаторов 110/35/10 кВ мощностью 16 МВА каждый;
- открытое распределительное устройство (ОРУ) 110 кВ;
- открытое распределительное устройство (ОРУ) 35 кВ;
- закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 10 кВ;
- общеподстанционный пункт управления (ОПУ).

Компоновка ОРУ 110 кВ принята типовая с шагом ячейки 9 м.

ОРУ 35 кВ предусмотрено из унифицированных транспортабельных блоков заводского изготовления, состоящих из металлического несущего каркаса со смонтированным на нем высоковольтным оборудованием, элементов ошиновки и вспомогательных цепей. Блоки будут устанавливаться на железобетонные стойки и привариваться непосредственно к закладным деталям. Для прокладки кабелей в пределах блока на высоте 2,5 м от планировочной поверхности будут предусматриваться металлические кабельные лотки. По территории ПС кабели будут проложены в наземных железобетонных лотках.

Питание собственных нужд будет предусматриваться от двух трансформаторов напряжением 10/0,4 кВ мощностью по 250 кВА каждый, устанавливаемых на ОРУ и подключаемых через выключатели к шинам 10 кВ.

Заземляющее устройство ПС будет предусмотрено, по норме на допустимую величину напряжения прикосновения в виде сетки из круглой стали диаметром 16 мм. Сечение заземляющих проводников соответствует условиям термической стойкости и коррозионной устойчивости.

Площадка подстанции доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по участку ПС предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам,

а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке.

Распределительные устройства 110 и 35 кВ будут предусмотрены открытыми с использованием оборудования с удельной эффективной длиной пути утечки не менее 2,5 и 3,0 см/кВ соответственно.

Защита территории ПС от прямых ударов молнии осуществляется при помощи молниеотводов, устанавливаемых на отдельно стоящих прожекторных мачтах и конструкциях ОРУ 110 кВ. Защита от перенапряжений, приходящих с ВЛ, осуществляется ограничителями перенапряжений.

Для размещения шкафов КРУ 10 кВ, проектом предусматривается блочно-модульное здание из комплектных блочных модулей.

Для размещения панелей управления, релейной защиты, автоматики, СДТУ, щитов собственных нужд переменного и постоянного токов, проектом предусматривается блочно-модульное здание из комплектных блочных модулей.

Модули представляют собой транспортабельные блоки заводского изготовления с полностью смонтированным внутри оборудованием, аппаратурой и приборами главных и вспомогательных цепей. В здании предусмотрено освещение, обогрев, кондиционирование, вентиляция и пожарноохранная сигнализация. Блоки монтируются на фундамент.

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Период эксплуатации

Намечаемой деятельностью предусматривается установка масляных трансформаторов. Трансформаторное масло понадобится на первое заполнение трансформаторов, а так же в процессе регенерации и промывки.

Данные по потребности в материалах на этапе эксплуатации предоставлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Предварительная потребность в материалах на этапе строительства

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Трансформаторное масло	т	600

Период строительства

В целях реализации намечаемой деятельности, в период строительства, предполагается выполнение следующих видов работ

связанных с эмиссиями в окружающую среду: земляные, электросварочные, малярные, газорезательные, паяльные, битумные, газосварочные работы.

Также предполагается использовать следующие механизмы, материалы и оборудование: инертные материалы, сухие строительные смеси, ДЭС, компрессор, металлообрабатывающее оборудование, автотранспортную технику.

Предварительная потребность в материалах на этапе строительства приведена в таблице 15.2.

Таблица 15.2 - Предварительная потребность в материалах на этапе строительства

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Песок	м ³	9042,4
2	Щебень	м ³	8 193,47
3	ПГС	м ³	7925,5
4	Сварочные электроды	тонн	27 174,3
5	Сварочная проволока	тонн	8325,7
6	Лак битумный	тонн	0,441
7	Лак КФ-965	тонн	0,000616
8	Растворитель Р-4	тонн	1,75
9	Уайт-спирит	тонн	0,744
10	Эмаль ПФ-115	тонн	2,6589
11	Эмаль ХВ-124	тонн	0,00015
12	Эмаль ЭП-140	тонн	0,0004
13	Грунтовка ГФ-021	тонн	0,01314
14	Пропан	тонн	45,36
15	Припой ПОС-30, ПОС-40, ПОС-61	тонн	185,85
16	Портландцемент (в т.ч. цемент)	тонн	1,09
17	Сухие смеси на основе гипса (в т.ч. гипсовое вяжущее, тальк)	тонн	1,9
18	Известь негашёная	тонн	0,5
19	Битум	тонн	47,64
20	Ацетилен	тонн	7,815

15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-135-955 (акт на земельный участок предоставлен в приложении О). Категория земель участка – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Площадь земельного участка – 0,1129 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения трансформаторной

подстанции 110/6 №27. Ограничения в использовании и обременения земельного участка: недопущение отчуждения права временного возмездного землепользования до выкупа его у государства, соблюдение специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования». Делимость участка: неделимый участок.

Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-143-1029 (акт на земельный участок предоставлен в приложении Н). Категория земель участка – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Площадь земельного участка – 0,1153 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения РПС 35/10 кВ «Самсоновка». Ограничения в использовании и обременения земельного участка: недопущение совершения сделок в отношении права землепользования до выкупа его у государства; соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций, предоставление беспрепятственного доступа для их ремонта и обслуживания. Делимость земельного участка: делимый участок.

Для строительства двухцепной ЛЭП 110 кВ инициатором намечаемой деятельности был получен сервитут на пользование земельными участками. Материалы по определению границ и площади земель, входящих в сферу действия сервитута предоставлены в приложении М.

15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

- 2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

- 3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам технико-экономических изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства СМР, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Все объекты намечаемой деятельности проектируются в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

15.4.5.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, выполнения отдельных работ).

2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.

3) Различная последовательность работ.

4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.

5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).

6) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).

7) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были

выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

15.5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка.

Сеть лечебно-профилактических учреждений г. Усть-Каменогорск состоит из: областных больниц, городских больниц, детской инфекционной больницы, центра матери и ребенка детская областная больница, центра гематологии, педиатрического отделения амбулаторного центра, реабилитационного центра и т.д. Целью лечебно-профилактических учреждений г. Усть-Каменогорск является укрепление здоровья населения, обеспечение качества услуг, реализация национальной политики и дальнейшее развитие инфраструктуры здравоохранения на основе современных информационных и коммуникационных технологий для обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны.

Для модернизации клиник, больниц и поликлиник области за последние три года было выделено более 23 млрд тенге. Это, позволило приобрести почти 1,5 тыс. единиц современной техники, которая улучшила качество и своевременность ранней диагностики заболеваний, ухода за новорожденными и недоношенными детьми.

За последние пять лет снизился показатель материнской смертности на 58,9%, младенческой смертности – на 28%, снижение заболеваемости туберкулезом – на 66%. В рамках трехуровневой программы подготовки кадров в ведущих клиниках мира обучено 276 врачей за три года.

Если говорить о цифровизации, то все медорганизации, на 100% оснащены компьютерной техникой, информационными системами и интернет-доступом.

Согласно официальной статистике, наблюдается снижение общей смертности на 15,6%, младенческой смертности – на 21,2%, смертности от злокачественных образований – на 7,4%, смертности от болезней системы кровообращения – на 8,6% и заболеваемости туберкулезом – на 16,7%.

Согласно информации портала «Электронная биржа труда» по городу Усть-Каменогорску наибольшее количество вакансий зарегистрировано в сфере образования и воспитания – 1 140, производства – 998, строительстве – 882, транспорт и логистика – 803, а также, неквалифицированный труд – 863 вакансии.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных

концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, а также уровня звукового давления на границе ближайшей жилой зоны не обнаружено. За пределы границ объекта негативное влияние не распространится.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

15.5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

В рамках проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности и определения сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), **возможных негативных воздействий** намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено.**

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Таким образом, риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В процессе эксплуатации и проведения СМР необходимо:

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Во исполнение требований указанных в п. 2 ст. 15, в соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорения гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

Кроме того будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

Воздействие на растительный мир может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках

проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

В период СМР проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными и строительными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- озеленение территории.

Вместе с тем, в целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.
2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.
3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».

4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работы в непосредственной близости от водоемов в период нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.

6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертисская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

В случае обнаружения на участке проведения работ редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, необходимо согласно Закону РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 обеспечить их сохранность в соответствии с законодательством РК.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

15.5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В заключении об определении сферы охвата №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), как возможные указаны следующие типы воздействий на земельные ресурсы и почвы:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны, имеет риск;

2. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

На период эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности воздействия на земельные ресурсы, почву отсутствуют.

Следует отметить, что строительные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на почву не ожидается.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности с последующей рекультивацией;

- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Снятый ПСП будет частично использован для рекультивации участка проведения работ. Невостребованный ПСП будет вывезен в места, согласованные с местными органами ЖКХ.

Временное хранение снятого ПСП (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса) будет осуществляться на территории участка проектирования в укрытом состоянии, исключая пыление.

Строительство объектов намечаемой деятельности не окажет ощутимого влияния на производство корма (сена) для домашнего скота, а так же на земледелие данного региона, так как испрашиваемые земли незначительны по площади.

При реализации намечаемой деятельности инициатором намечаемой деятельности будут соблюдены требования статьи 238 Экологического кодекса РК:

- Содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

- До начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель.

- Проводить рекультивацию нарушенных земель.

- Не допускать загрязнения земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

- Осуществить обязательное проведение озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

Кроме того, для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накопление отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;

- в подготовительный период плодородный слой почвы снимается с нарушаемых земель;

- снятый плодородный слой почвы, для сохранения, складировается во временные отвалы;

- по окончании работы всех объектов намечаемой деятельности будет произведена рекультивация нарушенных земель.

При соблюдении норм и правил эксплуатации и проведения СМР, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

15.5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с.Самсоновка.

На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское.

Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление) /13/.

Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность предусматривается в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, а так же живых организмов при береговой зоны и рыбных объектов на периоды эксплуатации и строительства, предусматривается ряд мероприятий, которые представлены ниже.

В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов необходимость в водных ресурсах отсутствует. Обслуживание проектируемых подстанций будет осуществляться выездными бригадами.

В процессе СМР вода потребуется на хозяйственно-бытовые, питьевые и технические нужды.

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, осуществляться не будет.

Источник питьевой воды на период СМР – бутилированная вода, либо привозная вода в емкостях из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Источник технической воды на период СМР – привозная вода из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия».

Вода технического качества будет использоваться на различные производственные нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.п.) – водопотребление безвозвратное.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в процессе проведения строительных работ составит: 5,68 м³/сут, 1500 м³/год.

Расход воды на технологические нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.д.) составит: 7,67 м³/сут, 2800 м³/год.

В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопользование.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Периодичность вывоза – по мере заполнения. Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 (п.19), выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема.

С целью недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, почвы отходами жизнедеятельности работников предусмотрены мероприятия по гидроизоляции выгребов. Днище выгребов – железобетонная плита с гидроизоляцией. Вдоль вертикальных стенок выгребов выполняется глиняный замок толщиной не менее 200 мм. Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость из сборных железобетонных конструкций. В выгребов предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячей асфальтовой мастикой толщиной 3 мм, с внутренней стороны предусмотрена торкретштукатурка с добавкой азотнокислого кальция. Под плитами днища предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Баланс водопотребления и водоотведения в процессе строительства объектов намечаемой деятельности приведен в таблице 1.5.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период строительства, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться на ближайших АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

В период строительно-монтажных работ на территории не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка будет осуществляться на специализированных площадках, на территории существующих городских АЗС.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в ходе осуществления намечаемой деятельности (как на период строительства, так и во время эксплуатации), не предусмотрены.

В виду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона будет минимальным.

Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается.

Таким образом, воздействие на живых организмов при береговой зоны и рыбных объектов исключено.

В целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов на период эксплуатации и проведения строительных работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.

2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.

3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».

4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в ходе осуществления намечаемой деятельности (как на период строительства, так и во время эксплуатации), не предусмотрены.

5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работы в непосредственной близости от водоемов в период нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.

6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертісская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

При эксплуатации и проведении СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

15.5.5 Атмосферный воздух

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что СМР носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период в процессе проведения строительства на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

15.5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

15.5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Так как, участок намечаемой деятельности находится в черте населенного пункта г. Усть-Каменогорск с. Самсоновка, вблизи, а также непосредственно на ее территории, объекты, рекреационных и охранных зон, сакральных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность отсутствуют.

При проведении СМР, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних

сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия».

15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность, в связи с локальным и кратковременным характером воздействий на все компоненты окружающей среды на период строительства, а так же в виду отсутствия воздействия на период эксплуатации, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

15.6 Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие виды эмиссий (сбросы) намечаемой деятельностью не предусмотрены.

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в период эксплуатации объектов намечаемой деятельности, отсутствуют.

Период строительства

Предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составит: 37.03718358 т/год, в том числе твердые – 14.46193721 т/год, жидкие и газообразные – 22.57524637 т/год. Выбросы от стационарных источников составят: 21.25965358 т/год, в том числе твердые – 14.00194721 т/год, жидкие и газообразные – 7.25770637 т/год. Выбросы от передвижных источников составят: 15.77753 т/год, в том числе твердые – 0.45999 т/год, жидкие и газообразные – 15,31754 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 29 наименований загрязняющих веществ.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в разделе 5.1.

15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

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

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже - инфразвук, выше - ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;

- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;

- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

В период эксплуатации источники шума отсутствуют.

В период СМР источником шума будет являться транспорт.

На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ.

Согласно Санитарным правилам /5/, площадка строительства не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны или санитарного разрыва для неё не требуется.

Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют.

Расчет уровня шумового воздействия на период строительства, а также результаты расчёта уровня шумового воздействия в графическом виде на период строительства представлены в приложении И.

Карта-схема источников шума на период строительства предоставлена в приложении 3.

В соответствии с нормами для территории, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов: с 7 до 23 часов считается допустимой шумовая нагрузка 55 дБА.

Согласно проведенному расчету звукового давления на период строительства, максимальный уровень шума на ближайшей жилой зоне не превысит установленные допустимые нормативы, составляет 45 дБа.

Анализируя проведенные расчеты на период строительства объектов намечаемой деятельности можно сделать вывод, что превышений предельно-допустимого уровня звукового давления на границе с ближайшей жилой зоной отсутствуют. Шумовое воздействие объектов намечаемой деятельности находится в пределах допустимых норм, сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

При осуществлении строительно-монтажных работ по объектам намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование строительной площадки намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение - создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем

в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания - в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники, строительным оборудованием. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет.

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.

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 Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71).

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных-работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.3.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

К отходам производства относится отработанное трансформаторное масло. К отходам потребления относится смет с территории.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации проектируемого кирпичного завода приведен в таблице 15.3.

Таблица 15.3 - Перечень отходов производства и потребления образующихся при эксплуатации проектируемого производства

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Отходы уборки улиц	20 03 03	18
2	Отработанное трансформаторное масло	13 03 10*	20
Всего:			38
Неопасных:			18
Опасных:			20

*-опасные отходы

В период эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться два вида отходов производства и потребления, из них: один вид опасных и один вид неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период эксплуатации составит – 38 т/год, в том числе опасных – 20 т/год, неопасных – 18 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

15.6.3.2 Обоснование предельного количества накопления отходов на период строительства

В процессе строительства объектов намечаемой деятельности будут образовываться отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся:

- Отходы сварки;
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами;
- Отходы кабеля;
- Смешанные металлы;
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда;
- Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики;
- Дерево.

К отходам потребления относятся:

- Смешанные коммунальные отходы.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе проведения строительных работ приведен в таблице 15.4.

Таблица 15.4 - Перечень отходов производства и потребления образующихся при строительстве объектов намечаемой деятельности

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	2,625
2	Отходы сварки	12 01 13	0,5
3	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	0,9
4	Отходы кабеля	17 04 11	0,8
5	Смешанные металлы	17 04 07	3,8
6	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 02*	0,5
7	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	17 01 07	14
8	Дерево	17 02 01	9

Всего:	32,125
Из них опасных:	1,4
Неопасных:	30,725

*-опасные отходы

В результате проведения строительно-монтажных работ будет образовываться девять видов отходов производства и потребления, из них: два опасных и семь видов неопасных отходов.

Предельный объем их образования в период строительства составит – 32,125 т/год, в том числе опасных – 1,4 т/год, неопасных – 30,725 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации.

15.6.3.3 Информация о предельном количестве захоронения отходов, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов объектами намечаемой деятельности не предусмотрено.

15.7 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация объектов намечаемой деятельности будут выполнены в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийной работы.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;

- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

15.7.1 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Электропроводки и кабельные линии для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода в зданиях и

сооружениях предприятия должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок объектов намечаемой деятельности обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

15.7.2 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет

потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

В рамках осуществления намечаемой деятельности, как на период СМР, так и на период эксплуатации, сбросы сточных вод не предусматриваются.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации объектов намечаемой деятельности, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации намечаемой деятельности производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной

документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

15.8 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) /2/ выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункта 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным во всех случаях, кроме** случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

-не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

-не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

-не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

-не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

Инициатором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) (№:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, **как возможные** были определены **два типа воздействий** из 27, согласно критериев п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

2. Образование опасных отходов производства и (или) потребления.

По данным видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции /2/, на основании которой, **данные виды воздействия признаны несущественными.**

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), в соответствии с

требованиями пункта 26 Инструкции, указал **дополнительные возможные воздействия:**

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны;

2. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно работа автосамосвала, экскаватора могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы;

3. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду приведены в таблице 15.5.

Таблица 15.5 – Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

№	Выявленное воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду	Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий
1	Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны	В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск, близ села Самсоновка. Согласно санитарным правилам, строительная площадка (период СМР) не имеет класса опасности, санитарно-защитная зона и санитарный разрыв для нее не устанавливаются. В рамках настоящего отчета ОВВ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства. Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости. В целях предотвращения пыления на период строительства проектом предусмотрено гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%). К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности. В период эксплуатации источники шума отсутствуют. В период СМР источником шума будет являться транспорт. На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ. Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют. Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой

		деятельности будут являться линии, а также их элементы. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71). Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать. Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных-работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы. При выполнении мероприятий отраженных в настоящем отчете ОВВ, намечаемая деятельность не будет оказывать сверхнормативное воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоне. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.
2	Образование опасных отходов	Одним из факторов техногенного воздействия на окружающую среду в ходе строительства

производства и (или) потребления.	и эксплуатации проектируемых объектов является образование в процессе реализации деятельности и последующее размещение отходов производства и потребления. Для минимизации образующихся отходов на окружающую среду предусматривается их, сбор и хранение на специально оборудованных площадках, передача на утилизацию либо захоронение на специализированных объектах. Производственные отходы будут образовываться как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта. По степени опасности, образующиеся на проектируемом производстве отходы, в соответствии с Экологическим Кодексом образуются опасные и неопасные отходы. Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ будут предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия: - соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан; - назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций; - соответствие политике по контролю рисков для здоровья, технике безопасности и окружающей среды; - предотвращение загрязнения окружающей среды; - ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов; - обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов; - размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований; - заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов; - организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. - исключить смешивание разных видов отходов. Все отходы производства и потребления будут временно складироваться на территории проектируемого объекта и по мере накопления вывозиться на договорной основе со специализированными организациями. Смешанные коммунальные отходы, по мере накопления, передаются для складирования на
--	---

		полигон ТБО по соответствующему контракту или договору. В период эксплуатации объекта в части обращения с отходами производства и потребления проектом предусмотрены специальные защитные мероприятия: - организация мест и площадок для сбора и временного хранения всех видов отходов; - передача отходов, согласно соответствующим контрактам, специализированным организациям для последующей утилизации. Обустроенные в соответствии с экологическими требованиями места временного накопления отходов, не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей природной среды. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.
3	Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны.	С целью предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные водные объекты предусмотрено использование маслоулавливающих поддонов. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС. Техническое обслуживание техники, мойка автотранспорта и другого оборудования будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию, приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления на участках проведения работ. Исключение любого сброса сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. Предусматривается водонепроницаемое основание выгребов хозяйственно-бытовых вод. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.
4	Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды	К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности. В период эксплуатации источники шума отсутствуют. В период СМР источником шума будет являться транспорт. На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с

	использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ. Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют. Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71). Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения,
--	---

		источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду будут отсутствовать. Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных-работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы. При выполнении мероприятий отраженных в настоящем отчете ОВВ, намечаемая деятельность не будет оказывать сверхнормативное воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоне. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным
5	Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод)	Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение. С целью предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные водные объекты предусмотрено использование маслоулавливающих поддонов. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС. Техническое обслуживание техники, мойка автотранспорта и другого оборудования будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию, приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления на участках проведения работ. Исключение любого сброса сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.

Анализ таблицы 15.5 показывает, что при реализации всех предусмотренных мероприятий, выявленные возможные воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую среду будут в пределах допустимых нормативов.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /25/.

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, **проведение послепроектного анализа** в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности **не требуется**.

15.8.1 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности №KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.), **ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ** намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено**.

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (сводный протокол к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), согласование проектно-сметной документации с государственным органом не требуется, так как участок намечаемой деятельности находится на административной территории города Усть-Каменогорск.

В рамках проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. представлено в приложении А), **ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ** намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено**.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Таким образом, риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В процессе эксплуатации и проведения СМР необходимо:

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколь угодно значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Во исполнение требований указанных в п. 2 ст. 15, в соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорения гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

Кроме того будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

Воздействие на растительный мир может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

Вместе с тем, в целях охраны при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Будут приняты запретительные меры по незаконному изъятию живых организмов из любых водоемов.

2. Исключить любое воздействие на живых организмов при береговой зоны.

3. Строительные работы будут проводиться с соблюдением специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».

4. Исключить сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будет установлен временный запрет или ограничение на строительные работ в непосредственной близости от водоемов в период нереста рыб (обычно весна/раннее лето), во избежание нарушения экосистемы и обеспечения возможности размножения рыбных объектов.

6. Будут соблюдены строгие графики работ, чтобы минимизировать воздействие на среду обитания водных организмов.

7. В период СМР будет применяться малошумная техника и методы работы для минимизации акустического стресса для водной фауны, особенно вблизи нерестилищ и мест размножения водных организмов.

8. По завершению строительных работ будет проведена рекультивация земель, включая восстановление растительности на

нарушенных участках, особенно в прибрежной зоне, для того, чтобы сохранить экосистемные функции и предотвратить эрозию.

9. Перед началом осуществления намечаемой деятельности будут проводиться инструктажи и обучение для всех участников строительных работ по вопросам охраны окружающей среды, чтобы повысить осведомленность о важности соблюдения природоохранных норм и минимизации воздействия на водные объекты.

Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертисская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»».

В случае обнаружения на участке проведения работ редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, необходимо согласно Закону РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 обеспечить их сохранность в соответствии с законодательством РК.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

15.8.2 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, **форм возможных необратимых воздействий**, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №: KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г.), по заявлению о

намечаемой деятельности №KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г., так же **не выявлено**.

15.8.3 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращение намечаемой деятельности не предусматривается, так как проект имеет высокое социально-экономическое значение для района его размещения и области в целом.

Необходимость реализации намечаемой деятельности обоснована наличием безопасных и надежных сетей электроснабжения с. Самсоновка, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, с. Самсоновка будет обеспечена надежным и стабильным энергоснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

Важно так же отметить, что реализация намечаемой деятельности может способствовать привлечению инвестиций и развитию местных предприятий, что в свою очередь может повысить уровень жизни жителей района. Кроме того, улучшение энергоснабжения может привести к уменьшению использования неэкологичных источников энергии и снижению выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Отказ от реализации намечаемой деятельности негативно отразится на надежности энергоснабжения северной части области, что в свою очередь негативно отразится на социально-экономическом состоянии области, так как рассматриваемый проект имеет высокое инфраструктурное значение.

В целом, реализация намечаемой деятельности будет направлена на обеспечение сбалансированного развития региона с учетом экологических, социальных и экономических аспектов.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, представлен в таблице 15.6.

Таблица 15.6 - Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.).
2	Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809).
3	Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» (информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2 квартал 2024 года.
4	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
5	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
6	Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
7	Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
9	Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
10	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
11	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
12	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД

	211.2.02.03-2004.
13	Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования».
14	Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
15	Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: «КазЭКОЭКСП», 1996.
16	Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө.
17	Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196-п.
18	Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.
19	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
20	Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.
21	РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
22	Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314
23	https://www.gov.kz/
24	СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».
25	Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

16 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Заключение, выданное Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области (№KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г.) по сфере охвата отчета о возможных воздействиях, выданное по результатам скрининга заявления о намечаемой деятельности (№:KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.) представлено в приложении А.

В таблице 16.1 представлены требования согласно, Заклчению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 - Меры, направленные на выполнение требований согласно Заклчению по сфере охвата

№	Замечание/предложение	Ответ на замечание/предложение
ГУ «Аппарат акима города Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области»		
1	Не поступили замечания и предложения	-
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»		
1	Не поступили замечания и предложения	-
ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области»		
1	Скотомогильники, сибиреязвенные захоронения нет	Данная информация учтена
РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»		
1	Отсутствуют замечания и предложения в связи с нахождением участка АО «Объединённая Энерго Сервисная Компания» на административной территории города Усть-Каменогорск.	Данная информация учтена
РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»		
1	Проект Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ Самсоновка» расположенном в близ села Самсоновка районе Восточно-Казахстанской области» с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.125,126 Водного Кодекса РК); - в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в	Обязательства инициатора намечаемой деятельности о получении согласования бассейновой инспекции отражены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования. - В настоящем отчете ООВ отражены все имеющиеся водные объекты, находящиеся

обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК); - исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов;	в непосредственной близости к участку намечаемой деятельности. Данная информация предоставлена на рисунке 1.1, а так же в разделе 1.1 настоящего отчета ООВ. - На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское. На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление). Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались. Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров. Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут
---	---

	- ближайших населенных пунктах не имеется техническая вода, поэтому при использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК).	проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается. Таким образом, проведение строительно-монтажных работ предусматривается в водоохранных зонах, вне водоохранных полос водных объектов. Источник технической воды на период СМР – привозная вода из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Участок намечаемой деятельности в административном отношении находится в Г.А. Усть-Каменогорск. В г. Усть-Каменогорск функционируют специализированные организации, которые занимаются поставками технической воды. В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопользование. Обязательства инициатора намечаемой деятельности о получении Разрешения на специальное водопользование, в случае намерений пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов отображены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме.
РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской области»		
1	Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Обязательства инициатора намечаемой деятельности о проведении всех видов работ в строгом соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности отображены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме.
ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»		
1	В пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами	Данная информация учтена

	ПОДЗЕМНЫХ ВОД	
РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»		
1	В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет: - Пользоваться автотранспортными средствами, обеспечивающими сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительное соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств; - обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольнопропускных пунктов, Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.	Обязательства инициатора намечаемой деятельности об обеспечении сохранности дорожных сооружений и безопасного проезда по ним автотранспортных средств и о соблюдении законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств отражены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме.
Общественность		
1	Замечаний и предложений не поступало	-
РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»		
1	Необходимо приложить карта схему относительно расположения проектируемого объекта до водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, сакральных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную	В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в г. Усть-Каменогорск близ с. Самсоновка. Ситуационная карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности относительно водных объектов, жилых комплексов представлена на рисунках 1.1 и 15.1 настоящего отчета оВВ. Так как, участок намечаемой деятельности

	ценность. Включить информацию в ОВОС.	находится в черте населенного пункта г. Усть-Каменогорск с. Самсоновка, вблизи, а также непосредственно на ее территории, объекты, рекреационных и охранных зон, сакральных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность отсутствуют. Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-135-955 (акт на земельный участок предоставлен в приложении О). Категория земель участка – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Площадь земельного участка – 0,1129 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения трансформаторной подстанции 110/6 №27. Ограничения в использовании и обременения земельного участка: недопущение отчуждения права временного возмездного землепользования до выкупа его у государства, соблюдение специального режима хозяйственного использования согласно действующему законодательству РК на территории водоохранной зоны, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009 года №89 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-Каменогорск и режима их хозяйственного использования». Делимость участка: неделимый участок. Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ будет проводиться на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-085-143-1029 (акт на земельный участок предоставлен в приложении Н). Категория земель участка – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Площадь земельного участка – 0,1153 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения РПС 35/10 кВ «Самсоновка». Ограничения в использовании и обременения земельного участка: недопущение совершения сделок в отношении права землепользования до
--	--	--

		выкупа его у государства; соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций, предоставление беспрепятственного доступа для их ремонта и обслуживания. Экспликация земель предоставлена в таблице 1.3 настоящего отчета оВВ. Данная информация предоставлена в разделах 4.7, 15.5.7 настоящего отчета оВВ.
2	Отсутствует анализ выброса по передвижным источникам. В ОВОС добавить информацию в разбивке с учетом передвижных источников и без учета передвижных источников. Указать анализ с веществами.	Информация в разбивке с учетом передвижных источников и без учета передвижных источников выбросов загрязняющих веществ предоставлена в разделах 1.8.2, 2.1, 5.1, 15.2.1, 15.6.1 настоящего отчета ОВВ.
3	Включить информацию о расположении объекта намечаемой деятельности по отношению ближайших водных объектов, исключить расположение в водоохранной полосе, предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод от загрязнения (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК).	На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское. Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление). Согласно Постановлению, размер водоохранной полосы для водохранилища Усть-Каменогорское составляет 35 метров, водоохранной зоны – 185 метров; для реки Аблакетка размер водоохранной полосы составляет – 35 метров, водоохранной зоны – 500 метров. Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались. Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от

		21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров. Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается. Таким образом, проведение строительно-монтажных работ предусматривается в водоохранных зонах, вне водоохранных полос водных объектов. Мероприятия по защите подземных и поверхностных вод от загрязнения предоставлены в разделах 1.8.1, 4.4, 15.5.4 настоящего отчета ОВВ.
4	Включить мероприятия о предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод. Исключить работы в пределах предполагаемой водоохраной полосы водных объектов. Исключить сброс в водный объект и на рельеф местности.	На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. На расстоянии 500 метров в северном направлении от участка проведения работ расположено водохранилище Усть-Каменогорское. Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (далее – Постановление). Согласно Постановлению, размер водоохранной полосы для водохранилища Усть-Каменогорское составляет 35 метров, водоохранной зоны – 185 метров; для реки Аблакетка размер водоохранной полосы составляет – 35 метров, водоохранной зоны – 500 метров. Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка. Для данных притоков водоохранные зона и полоса компетентными органами не устанавливались. Согласно Водному Кодексу Республики

		Казахстан, Правилам установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров. Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м до уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается. Таким образом, проведение строительно-монтажных работ предусматривается в водоохранных зонах, вне водоохранных полос водных объектов. Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, осуществляться не будет. Мероприятия по защите подземных и поверхностных вод от загрязнения предоставлены в разделах 1.8.1, 4.4, 15.5.4 настоящего отчета ОВВ.
5	При использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК).	В период эксплуатации водоснабжение объектов намечаемой деятельности не потребуется. Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, осуществляться не будет. Источник питьевой воды на период СМР – бутилированная вода, либо привозная вода в емкостях из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей

		организацией. Источник технической воды на период СМР – привозная вода из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопользование. Обязательства инициатора намечаемой деятельности о получении Разрешения на специальное водопользование, в случае намерений пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов отображены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме.
6	Предусмотреть мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов и согласовать их с уполномоченным органом по охране рыбных ресурсов	Настоящим отчетом оВВ были предусмотрены мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов. Согласно письму РГУ «Зайсан-Ертісская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №3Т-2024-05685081 от 28.10.2024 г. (представлено в приложении Л), государственный орган согласовывает мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов предусмотренные настоящим отчетом о возможных воздействиях «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка»». А так же, письмо от ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» №01-037/323 от 18.10.2024 г. (представлено в приложении Р), сообщает, что согласно проекту указанные работы не предполагают прямого воздействия на водные объекты. Следовательно, вероятность нанесения ущерба к ихтиофауне исключена. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.1, 1.8.5, 4.2, 9, 15.5.2, 15.5.4, 15.8.1 настоящего отчета оВВ.
7	В ОВОС включить информацию по планируемому источнику	В период эксплуатации водоснабжение объектов намечаемой деятельности не

	водоснабжения и полный водохозяйственный баланс.	потребуется. Источник питьевой воды на период СМР – бутилированная вода, либо привозная вода в емкостях из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Источник технической воды на период СМР – привозная вода из ближайших сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Баланс водопотребления и водоотведения в процессе строительства объектов намечаемой деятельности приведен в таблице 1.5. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.1, 4.4, 15.5.4 настоящего отчета ОВВ.
8	При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС.	Обязательства инициатора намечаемой деятельности об обеспечении сохранности дорожных сооружений и безопасного проезда по ним автотранспортных средств отображены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.
9	Предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления во время передвижения транспорта.	Согласно разделам 4.5 и 15.5.5 настоящего отчета ОВВ, в качестве технологических мероприятий предусмотрено гидропылеподавление в сухой и теплый период в процессе проведения строительства на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%).
10	Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).	План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды предоставлен в разделе 7.8 таблица 7.2 настоящего отчета ОВВ.
11	Включить информацию предусматривается ли обустройства под полевой лагерь, анализ воздействия при пользовании лагерем.	В связи с проведением работ в административных границах города, настоящим проектом будет организована транспортировка работников на место проведения работ. Таким образом, на период строительства объекта установка полевого лагеря не планируется. Транспортировка будет осуществляться в соответствии с установленным графиком. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.1 и 15.5.4 настоящего отчета ОВВ.

12	Определить классификацию отходов согласно классификатору отходов и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. Указать общее количество отходов, при эксплуатации, и при строительстве.	В период эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться два вида отходов производства и потребления, из них: один вид опасных и один вид неопасных отходов. Предельный объем их образования в период эксплуатации составит – 38 т/год, в том числе опасных – 20 т/год, неопасных – 18 т/год. Уточняются при разработке проектно-сметной документации. Уточняются при разработке проектно-сметной документации. В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться восемь видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и шесть видов неопасных отходов. Предельный объем их образования в период строительства составит – 32 т/год, в том числе опасных – 1,4 т/год, неопасных – 30,6 т/год. Классификация отходов определена согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /6/. Данная информация предоставлена в разделах 1.9, 5.3, 6.1, 6.2 настоящего отчета ОВВ.
13	Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса): проводить рекультивацию нарушенных земель, с описанием технического и биологического этапов; обязательное проведение озеленения территории. Предусмотреть мероприятия по выполнению рекультивации в период проведения работ.	Обязательства инициатора намечаемой деятельности о проведении работ с соблюдением требований ст. 238 Экологического Кодекса РК, отображены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования. В процессе реализации намечаемой деятельности будет предусмотрено снятие плодородного слоя почвы (ПСП). Снятый ПСП будет частично использован для рекультивации участка проведения работ. Невостребованный ПСП будет вывезен в места, согласованные с местными органами ЖКХ. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.3, 1.8.5, 4.2, 4.3, 9, 15.5.3 настоящего отчета ОВВ.
15	Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите	К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение,

	окружающей среды и населения от физического воздействия.	ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности. В период эксплуатации источники шума отсутствуют. В период СМР источником шума будет являться транспорт. На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ. Расчет уровня шумового воздействия на период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют. Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных
--	---	---

		решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71). Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных-работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы. При выполнении мероприятий отраженных в настоящем отчете ОВВ, намечаемая деятельность не будет оказывать сверхнормативное воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоне. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.6, 5.2, 8, 15.6.2 настоящего отчета оВВ.
16	Включить информацию об принятых мер исключению вырубки деревьев.	При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимости в растительности на период строительства и эксплуатации объекта нет. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.5, 4.2, 15.5.2 настоящего отчета оВВ.
17	Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, мест концентрации животных, а также средства для осуществления данных мероприятий.	Информация о мероприятиях по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, мест концентрации животных, а также средства для осуществления данных мероприятий, предоставлена в разделах 1.8.5, 4.2, 15.5.2, 15.8.1 настоящего отчета ОВВ.

18	Необходимо предусмотреть обустройство мест для временного накопления отходов и договор на вывоз и утилизацию отходов специализированными организациями.	Согласно сведениям отчета ОВВ, все отходы, образуемые в периоды эксплуатации и строительства объектов намечаемой деятельности будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 ЭК РК. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция - накопление отходов на месте их образования). Срок накопления смешанных коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020). Для опасных отходов будут разработаны паспорта опасных отходов и согласованы с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды не позднее трех месяцев с момента образования отходов, в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК. После разработки и согласования паспортов опасных отходов будет заключены договора на передачу опасных отходов со специализированными организациями на договорной основе. Во исполнение требований ст. 336 ЭК РК, договоры будут заключены с организациями, имеющими Лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Подвид деятельности: Переработка, обезвреживание, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов.
----	--	---

		Данная информация предоставлена в разделах 1.9, 5.3, 6.1, 6.2 настоящего отчета ОБВ.
РГУ «Усть-Каменогорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»		
1	В соответствии с требованиями п.33, главы 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447) в границах санитарных разрывов ВЛЭ не допускается размещение жилых и общественных зданий и сооружений. В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и исследования эксхалации (выделения) радона из почвы (при температуре воздуха не ниже +1 С0). При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность	Объекты намечаемой деятельности, согласно санитарным правилам, не классифицируются, санитарно-защитная зона и санитарные разрывы не устанавливаются, а так же деятельность не имеет класс опасности. Согласно санитарным правилам, строительная площадка (период СМР) не имеет класса опасности, санитарно-защитная зона и санитарный разрыв для нее не устанавливаются. На пути трассы ВЛ и в непосредственной близости не размещены жилые и общественные здания и сооружения. Данная информация указана в разделах 1.8.2, 1.8.6, 5.2 настоящего отчета ОБВ. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71). Дополнительно сообщаем, что

	почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);	обязательства оператора объекта об обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения отражены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ.
2	Намечаемая деятельность предусматривается в водоохранной зоне. В случае попадания водоохранной территории других водных объектов в соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть	Проведение намечаемой деятельности предусматривается в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы ближайших водных объектов. Обязательства инициатора намечаемой деятельности о получении согласования бассейновой инспекции отражены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования. Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00217269 от 20.09.2024 г. (представлено в приложении А), намечаемая деятельность относится к

	подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект предельно допустимых сбросов вредных веществ (ПДС), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.	объектам <u>III категории</u>, следовательно, разработка проекта допустимых выбросов и проекта допустимых сбросов не требуется. А так же, сброс сточных вод, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, осуществляться не будет. В связи с вышесказанным, получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект предельно допустимых сбросов вредных веществ (ПДС) не требуется.
3	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - -СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственнопитьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 и ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв.приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ138. Согласно п.204 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом ҚР ДСМ-72 от 03.08.2021года используемый источник водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд должен отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде; В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе	Обязательства инициатора намечаемой деятельности об обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности почв поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения отражены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия». Данная информация предоставлена а разделах 1.8.1, 4.4, 15.5.4 настоящего отчета оВВ.

	здравоохранения» при строительно-монтажных работах подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования); СП «Санитарноэпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 и ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв.приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ138. Предусмотреть мероприятия по водоотведению в процессе производственно-хозяйственной деятельности при строительных работах согласно требованиям Главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 .	
4	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов физических факторов, а также их воздействие с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»,	К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности. В период эксплуатации источники шума отсутствуют. В период СМР источником шума будет являться транспорт. На период строительства были проведены расчеты уровня шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эра-Шум» 4.0 на ПЭВМ. Расчет уровня шумового воздействия на

утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); -Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831)..	период строительства был проведен на границе ближайшей жилой зоны. Превышения ПДУ звука (звукового давления) отсутствуют. Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии, а также их элементы. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона района их размещения. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться так же не будет. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно протоколу дозиметрического контроля №98/1 от 22.09.2024 г. и №98/2 от 22.09.2024 г. представлены в приложении К), гамма-фон и плотность потока радона на поверхности грунта не превышает
---	--

	нормативов, установленных Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71). Воздействие физических факторов на период проведения строительно-монтажных-работ, будет ограничено площадкой размещения объектов намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы. При выполнении мероприятий отраженных в настоящем отчете ОВВ, намечаемая деятельность не будет оказывать сверхнормативное воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоне. Данная информация предоставлена в разделах 1.8.6, 5.2, 8, 15.6.2 настоящего отчета оВВ.
При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарноэпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934); - Санитарные правила «Санитарноэпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года	Согласно сведениям отчета ОВВ, все отходы, образуемые в периоды эксплуатации и строительства объектов намечаемой деятельности будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 ЭК РК. По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция - накопление отходов на месте их образования). Срок накопления смешанных коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР

	№ КР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационноопасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2015 года № 11204).	ДСМ-331/2020). Для опасных отходов будут разработаны паспорта опасных отходов и согласованы с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды не позднее трех месяцев с момента образования отходов, в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК. После разработки и согласования паспортов опасных отходов будет заключены договора на передачу опасных отходов со специализированными организациями на договорной основе. Во исполнение требований ст. 336 ЭК РК, договоры будут заключены с организациями, имеющими Лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Подвид деятельности: Переработка, обезвреживание, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов. Данная информация предоставлена в разделах 1.9, 5.3, 6.1, 6.2 настоящего отчета оВВ.
	Согласовать проект строительства в РГП на ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП на ПХВ «Госэкспертиза»).	Обязательства инициатора намечаемой деятельности о необходимости согласования проекта строительства с РГП на ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП на ПХВ «Госэкспертиза») отражены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.
	Направить (при его отсутствии) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) в территориальном подразделении государственного	Объекты намечаемой деятельности, согласно санитарным правилам, не классифицируются, санитарно-защитная зона и санитарные разрывы не устанавливаются, а так же деятельность не имеет класс опасности. Согласно санитарным правилам, строительная площадка (период СМР) не имеет класса опасности, санитарно-защитная зона и санитарный разрыв для нее не устанавливаются. Данная информация указана в разделах 1.8.2, 1.8.6, 5.2 настоящего отчета оВВ.

	органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.	
--	--	--

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.).
2	Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809).
3	Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» (информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2 квартал 2024 года.
4	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
5	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
6	Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
7	Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
9	Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
10	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
11	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
12	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД

	211.2.02.03-2004.
13	Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».
14	Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
15	Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
16	Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө.
17	Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196-п.
18	Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.
19	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
20	Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.
21	РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
22	Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314
23	https://www.gov.kz/
24	СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».
25	Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Номер: KZ04VWF00217269
Дата: 20.09.2024
Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

АО «Объединённая Энерго Сервисная Компания»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)
скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

Материалы поступили на рассмотрение KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Место осуществления намечаемой деятельности находится в административных границах города Усть-Каменогорск. Проектируемая трасса ВЛ предусматривается близ села Самсоновка. Намечаемая деятельность – Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка. Предусматривается следующий объем работ: - Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров; - Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»; - Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ. Ближайшая жилая зона к территории проведения работ расположен на расстоянии 25 метров в юго-западном направлении. На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка.

Географические координаты проектируемой трассы ВЛ (ориентировочные):

1. 49°49'47.10"СШ/82°39' 2. 20"ВД; 2. 49°49'34.70"СШ/82°41'44.56"ВД; 3. 49°51'2.11"СШ/82°43'57.48"ВД; 4. 49°53'18.82"СШ/ 82°45'25.65"ВД; 5. 49°53'59.31"СШ/ 82°44'17.73"ВД. Географические координаты проектируемой ПС «Самсоновка»: 1. 49°49'48.10"СШ/ 82°39'30.56"ВД; 2. 49°49'47.37"СШ/ 82°39' 37.45"ВД; 3. 49°49'43.58"СШ/ 82°39'36.52"ВД; 4. 49°49'44.30"СШ/ 82°39'29.67"ВД.

Предполагаемый срок начала работ: Ориентировочно – 2 квартал 2026 года. Предполагаемая продолжительность проведения работ составит 24 месяца.

Согласно пункта 10.2 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс) - передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 кВт относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Краткое описание намечаемой деятельности



Предусматривается следующий объем работ: - Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров; - Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»; - Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ.

В целях реализации намечаемой деятельности будут проводиться: земляные, электросварочные, малярные, газорезательные, паяльные, битумные, газосварочные работы. Также предполагается использовать следующие механизмы, материалы и оборудование: инертные материалы, сухие строительные смеси, ДЭС, компрессор, металлообрабатывающее оборудование, автотранспортную технику.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ ожидаются: 35,120432593 т/год. Перечень ЗВ, предполагаемых к выбросу: 1-го класса опасности: свинец и его неорганические соединения. 2-го класса опасности: марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, проп-2-ен-1-аль, формальдегид. 3-го класса опасности: железо (II, III) оксиды, олово оксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, ксилол метилбензол, уксусная кислота, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. 4-го класса опасности: углерод оксид, бутилацетат, пропан-2-он, алканы с12-19. Не классифицируемые: кальций оксид, керосин, уайт-спирит, пыль абразивная.

Ближайшим водным объектом к территории проведения работ является водохранилище Усть-Каменогорское, которое расположено на расстоянии 500 метров в северном направлении. На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования». Согласно Постановлению, размер водоохранной полосы для водохранилища Усть-Каменогорское составляет 35 метров, водоохранной зоны – 185 метров; для реки Аблакетка размер водоохранной полосы составляет – 35 метров, водоохранной зоны – 500 метров. Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка.

Водоснабжение в период эксплуатации проектируемого внешнего электроснабжения не требуется, в связи с этим, расход воды на период эксплуатации не приводится. Расход воды питьевого качества в период строительства составит – 500 м3/год. Расход воды технического качества в период строительства составит – 2500 м3/год.

В период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено использование питьевой воды для осуществления хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала (использование для питья, мытья и т.п.), использование технической воды для (осуществления пылеподавления и т.п.)

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Вырубка или перенос зеленых насаждений не планируются.

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов: - Отходы уборки улиц (18 т/год). Код: 20 03 03 (неопасные). Образуются в процессе уборки асфальтированной территории объекта. - Отработанное трансформаторное масло (15 т/год). Код: 13 03 10* (опасные). Образуются в процессе обслуживания трансформаторов.

В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться следующие виды отходов: - Смешанные коммунальные отходы (2,5 т/год). Код: 20 03 01 (неопасные). Образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. - Отходы сварки (0,5 т/год). Код: 12 01 13 (неопасные). Образуются в процессе сварки. - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (0,9 т/год). Код: 15 01 10* (опасные). Образуются в процессе проведения малярных работ. - Отходы кабеля (0,8 т/год). Код: 170411 (неопасные). Образуются в процессе проведения монтажных работ. - Смешанные



металлы (3,8 т/год). Код: 170407 (неопасные). Образуются в процессе проведения монтажных работ. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (0,5 т/год). Код: 15 02 02* (опасные). Образуются в процессе СМР. -Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (14 т/год). Код: 17 01 07 (неопасные). Образуются в процессе СМР. - Дерево (9 т/год). Код: 17 02 01 (неопасные).

В период эксплуатации в соответствии с пунктом 13 Инструкции при отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год относится к объектам III категории оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможными, т.к.

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны, имеет риск.

А так же:

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно работа автосамосвала, экскаватора могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы.

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

Вывод: Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, **имеется необходимость проведения обязательной оценки на окружающую среду.**

В отчете о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов указанных в сводной таблице замечаний и предложений, размещенных на едином экологическом портале, а так же в данном заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

**Н.о. Руководителя Департамента
Экологии по Восточно-Казахстанской области**

А. Тауырбеков

*исп. Төлеуханова С.Т.
тел:8(7232)766432*



« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRILIGININ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETININ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

АО «Объединённая Энерго Сервисная Компания»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

Материалы поступили на рассмотрение KZ25RYS00745657 от 21.08.2024г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Место осуществления намечаемой деятельности находится в административных границах города Усть-Каменогорск. Проектируемая трасса ВЛ предусматривается близ села Самсоновка. Намечаемая деятельность – Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка. Предусматривается следующий объем работ: - Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров; - Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»; - Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ. Ближайшая жилая зона к территории проведения работ расположен на расстоянии 25 метров в юго-западном направлении. На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка.

Географические координаты проектируемой трассы ВЛ (ориентировочные):

1. 49°49'47.10"СШ/82°39' 2. 20"ВД; 2. 49°49'34.70"СШ/82°41'44.56"ВД; 3. 49°51'2.11"СШ/82°43'57.48"ВД; 4. 49°53'18.82"СШ/ 82°45'25.65"ВД; 5. 49°53'59.31"СШ/ 82°44'17.73"ВД. Географические координаты проектируемой ПС «Самсоновка»: 1. 49°49'48.10"СШ/ 82°39'30.56"ВД; 2. 49°49'47.37"СШ/ 82°39' 37.45"ВД; 3. 49°49'43.58"СШ/ 82°39'36.52"ВД; 4. 49°49'44.30"СШ/ 82°39'29.67"ВД.

Предполагаемый срок начала работ: Ориентировочно – 2 квартал 2026 года. Предполагаемая продолжительность проведения работ составит 24 месяца.

Согласно пункта 10.2 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс) - передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 кВ относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Краткое описание намечаемой деятельности

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қиып бетіндегі нақты тек.
Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысын www.econsent.kz порталында тексеру арқылы.
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 сформирован на портале www.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



Предусматривается следующий объем работ: - Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ. Ориентировочная протяженность проектируемой трассы 15 километров; - Реконструкция ПС 110/6 кВ «27»; - Строительство ПС «Самсоновка» 110/35/10 кВ.

В целях реализации намечаемой деятельности будут проводиться: земляные, электросварочные, малярные, газорезательные, паяльные, битумные, газосварочные работы. Также предполагается использовать следующие механизмы, материалы и оборудование: инертные материалы, сухие строительные смеси, ДЭС, компрессор, металлообрабатывающее оборудование, автотранспортную технику.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ ожидаются: 35,120432593 т/год. Перечень ЗВ, предполагаемых к выбросу: 1-го класса опасности: свинец и его неорганические соединения. 2-го класса опасности: марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, проп-2-ен-1-аль, формальдегид. 3-го класса опасности: железо (II, III) оксиды, олово оксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, ксилол метилбензол, уксусная кислота, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. 4-го класса опасности: углерод оксид, бутилацетат, пропан-2-он, алканы с12-19. Не классифицируемые: кальций оксид, керосин, уайт-спирит, пыль абразивная.

Ближайшим водным объектом к территории проведения работ является водохранилище Усть-Каменогорское, которое расположено на расстоянии 500 метров в северном направлении. На расстоянии 420 метров в западном направлении от участка проведения работ протекает река Аблакетка. Для вышеуказанных водных объектов водоохранные зоны и полосы установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования». Согласно Постановлению, размер водоохранной полосы для водохранилища Усть-Каменогорское составляет 35 метров, водоохранной зоны – 185 метров; для реки Аблакетка размер водоохранной полосы составляет – 35 метров, водоохранной зоны – 500 метров. Также трасса проектируемой ВЛ на своем пути пересекает притоки р. Аблакетка.

Водоснабжение в период эксплуатации проектируемого внешнего электроснабжения не требуется, в связи с этим, расход воды на период эксплуатации не приводится. Расход воды питьевого качества в период строительства составит – 500 м3/год. Расход воды технического качества в период строительства составит – 2500 м3/год.

В период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено использование питьевой воды для осуществления хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала (использование для питья, мытья и т.п.), использование технической воды для (осуществления пылеподавления и т.п.)

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Вырубка или перенос зеленых насаждений не планируются.

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов: - Отходы уборки улиц (18 т/год). Код: 20 03 03 (неопасные). Образуются в процессе уборки асфальтированной территории объекта. - Отработанное трансформаторное масло (15 т/год). Код: 13 03 10*(опасные). Образуется в процессе обслуживания трансформаторов.

В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться следующие виды отходов: - Смешанные коммунальные отходы (2,5 т/год). Код: 20 03 01 (неопасные). Образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. - Отходы сварки (0,5 т/год). Код: 12 01 13 (неопасные). Образуются в процессе сварки. - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (0,9 т/год). Код: 15 01 10* (опасные) Образуются в процессе проведения малярных работ. - Отходы кабеля (0,8 т/год). Код:



170411 (неопасные). Образуются в процессе проведения монтажных работ. - Смешанные металлы (3,8 т/год). Код: 170407 (неопасные). Образуются в процессе проведения монтажных работ. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (0,5 т/год). Код: 15 02 02* (опасные). Образуются в процессе СМР. -Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (14 т/год). Код: 17 01 07 (неопасные). Образуются в процессе СМР. - Дерево (9 т/год). Код: 17 02 01 (неопасные).

В период эксплуатации в соответствии с пунктом 13 Инструкции при отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год относится к объектам III категории оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможными, т.к.

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Работы в пределах водоохранной зоны, имеет риск.

А так же:

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно работа автосамосвала, экскаватора могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы.

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод).

Вывод: Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, **имеется необходимость проведения обязательной оценки на окружающую среду.**

В отчете о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов указанных в сводной таблице замечаний и предложений, размещенных на едином экологическом портале, а так же в данном заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

**И.о. Руководителя Департамента
Экологии по Восточно-Казахстанской области**

А. Тауырбеков

*исп. Талеуханова С.Т.
тел:8(7232)766432*



**Сводная таблица предложений и замечаний
по Заявлению о намечаемой деятельности Строительство**

двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

Дата составления протокола: 13.09.2024 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Потанина 12,
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Заявление поступило в адрес Департамента KZ25RYS00745657 от 21.08.2024 г

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных
государственных органов: 22.08.2024 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных
органов, наименование проекта намечаемой деятельности 22.08.2024 г.- 12.09.2024 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1	«Аппарат акима города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области»	не поступили замечания и предложения
2	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	не поступили замечания и предложения
3	Управление ветеринарии ВКО	Скотомогильники, сибиреязвенные захоронения нет.
4	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Отсутствуют замечания и предложения в связи с нахождением участка АО «Объединённая ЭнергоСервисная Компания» на административной территории города Усть-Каменогорск.
5	РГУ «Усть-Каменогорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»	Ответ предоставлен в приложении



6	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Проект Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ Самсоновка» расположенном в близ села Самсоновка районе Восточно-Казахстанской области» с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.125,126 Водного Кодекса РК); - в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК); - исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов; - ближайших населенных пунктах не имеется техническая вода, поэтому при использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК).
7	Департамент Комитета промышленной безопасности по ВКО	строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
8	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	В пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.
9	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет: - Пользоваться автотранспортными средствами, обеспечивающими сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительное соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств; -обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.
10	Общественность	Замечаний и предложений не поступало
11	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	1. Необходимо приложить карта схему относительно расположения проектируемого объекта до водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон,



	сокращенных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. Включить информацию в ОВОС. 2. Отсутствует анализ выброса по передвижным источникам. В ОВОС добавить информацию в разбивке с учетом передвижных источников и без учета передвижных источников. Указать анализ с веществами. 3. Включить информацию о расположении объекта намечаемой деятельности по отношению ближайших водных объектов, исключить расположение в водоохранной полосе, предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод от загрязнения (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК). 4. Включить мероприятия о предотвращении загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод. Исключить работы в пределах предполагаемой водоохранной полосы водных объектов. Исключить сброс в водный объект и на рельеф местности. 5. При использовании воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК). 6. Предусмотреть мероприятия по защите при береговой зоны живых организмов и рыбных объектов и согласовать их с уполномоченным органом по охране рыбных ресурсов. 8. В ОВОС включить информацию по планируемому источнику водоснабжения и полный водохозяйственный баланс. 9. При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС. 10. Предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления во время передвижения транспорта. 11. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов). 12. Включить информацию предусматривается ли обустройства под полевой лагерь, анализ воздействия при пользовании лагерем. 13. Определить классификацию отходов согласно классификатору отходов и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. Указать общее количество отходов, при эксплуатации, и при строительстве. 14. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса): проводить рекультивацию нарушенных земель, с описанием технического и биологического этапов; обязательное проведение озеленения территории. Предусмотреть мероприятия по выполнению
--	---



	рекультивации в период проведения работ. 15. Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия. 16. Включить информацию об принятых мер исключению вырубки деревьев. 17. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, мест концентрации животных, а также средства для осуществления данных мероприятий. 18. Необходимо предусмотреть обустройство мест для временного накопления отходов и договор на вывоз и утилизацию отходов специализированными организациями.
--	--



Приложение

Замечания и предложения по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия, а также по устранению его последствий:			
№	Оцениваемые параметры	Замечания	Предложения
1	Земельные ресурсы (почва)	-	-
2	Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Заявление не содержит в себе сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и эксхалация радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности.	В соответствии с требованиями п.33, главы 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447) в границах санитарных разрывов ВЛЭ не допускается размещение жилых и общественных зданий и сооружений. В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и исследования эксхалации (выделения) радона из почвы (при температуре воздуха не ниже +1 С0). При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с



			соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); - Приказ МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);
3	Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)	Намечасмая деятельность предусматривается в водоохранной зоне.	В случае попадания водоохранной территории других водных объектов в соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государствен-



			ного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект предельно допустимых сбросов вредных веществ (ПДС), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.
4	Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования	Заявление о намечаемой деятельности не содержит в себе информацию о соответствии безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд при строительно-монтажных работах. Не предусмотрены мероприятия по водоотведению в процессе строительно-монтажных работ.	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемностям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 и ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв.приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Согласно п.204 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и



			сооружениям производственного назначения», утв. Приказом ҚР ДСМ-72 от 03.08.2021года используемый источник водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд должен отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде; В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при строительно-монтажных работах подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования); СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 и ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв.приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Предусмотреть мероприятия по водоотведению в процессе производственно-хозяйственной деятельности при строительных работах согласно требованиям Главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические
--	--	--	---



			требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 .
5	Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения	-	-
6	Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду	Заявление не содержит в себе сведений (расчеты, замеры и др.) о необходимости проведения расчетов уровня физического воздействия	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов физических факторов, а также их воздействие с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); -Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831)..
7	Сбор, использование, применение, обезвреживание,	-	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование,



	транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления		применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934); -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2015 года № 11204).
8	Проектирование, строительство, реконструкция,	-	Согласовать проект строительства в РГП на ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по



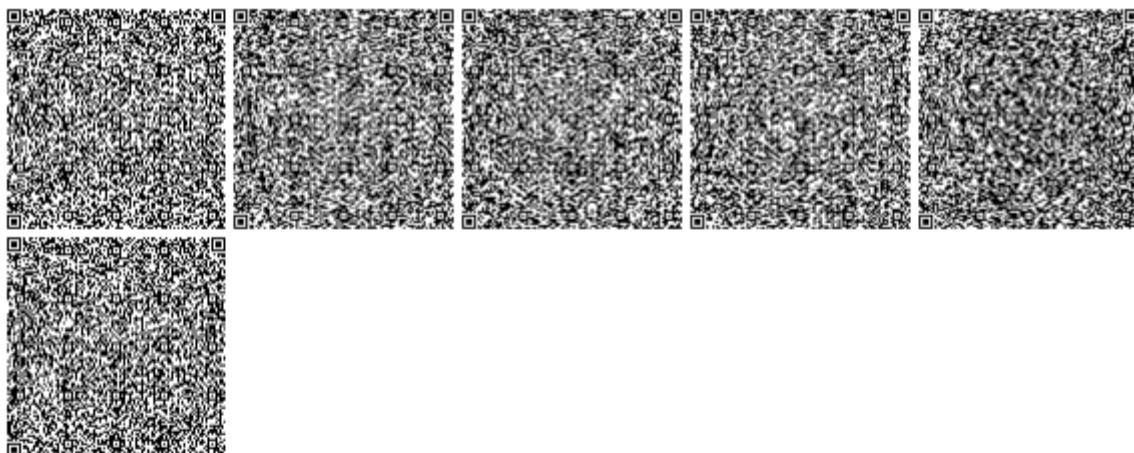
	переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов		делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП на ПХВ «Госэкспертиза»).
9	Разрешительные и уведомительные процедуры	-	Направить <i>(при его отсутствии)</i> в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности <i>(для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации)</i> , в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить <i>(после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии)</i> в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории санитарно-эпидемиологическое заключение на объект <i>(для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации)</i> , в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.

И.о. руководителя департамента

Тауырбеков Азамат Нурланович



10



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазір бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере 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 сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **СИДЯКИН ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г. Усть-Каменогорск, ул. ВИНОГРАДОВА, дом № 29.

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
 Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
в соответствии со статьей 4 Закона

Республика Казахстан «О лицензировании»
 Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МООН РК**
полное наименование органа лицензирования

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

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « **22** ноября 2011 » 20__ г.

Номер лицензии **02226P** № **0043039**

Город **Астана**

г. Алматы, 09.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

СИДЯКИН ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

г. Усть-Каменогорск, ВИНОВАТОВА көшесі, № 29 үй.

«Лицензия туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету

қызмет түрінің (ж-проекттің) атауы

заңды құрағанын тиісінше атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты тиісінше

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензия туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті

Баспа (уәкілетті адам)

Ә.Т. Бекеев

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

Лицензияның берілген күні 20 жылы **22 қараша 2011**

Лицензияның нөмірі **02226P** № **0043039**

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ В

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

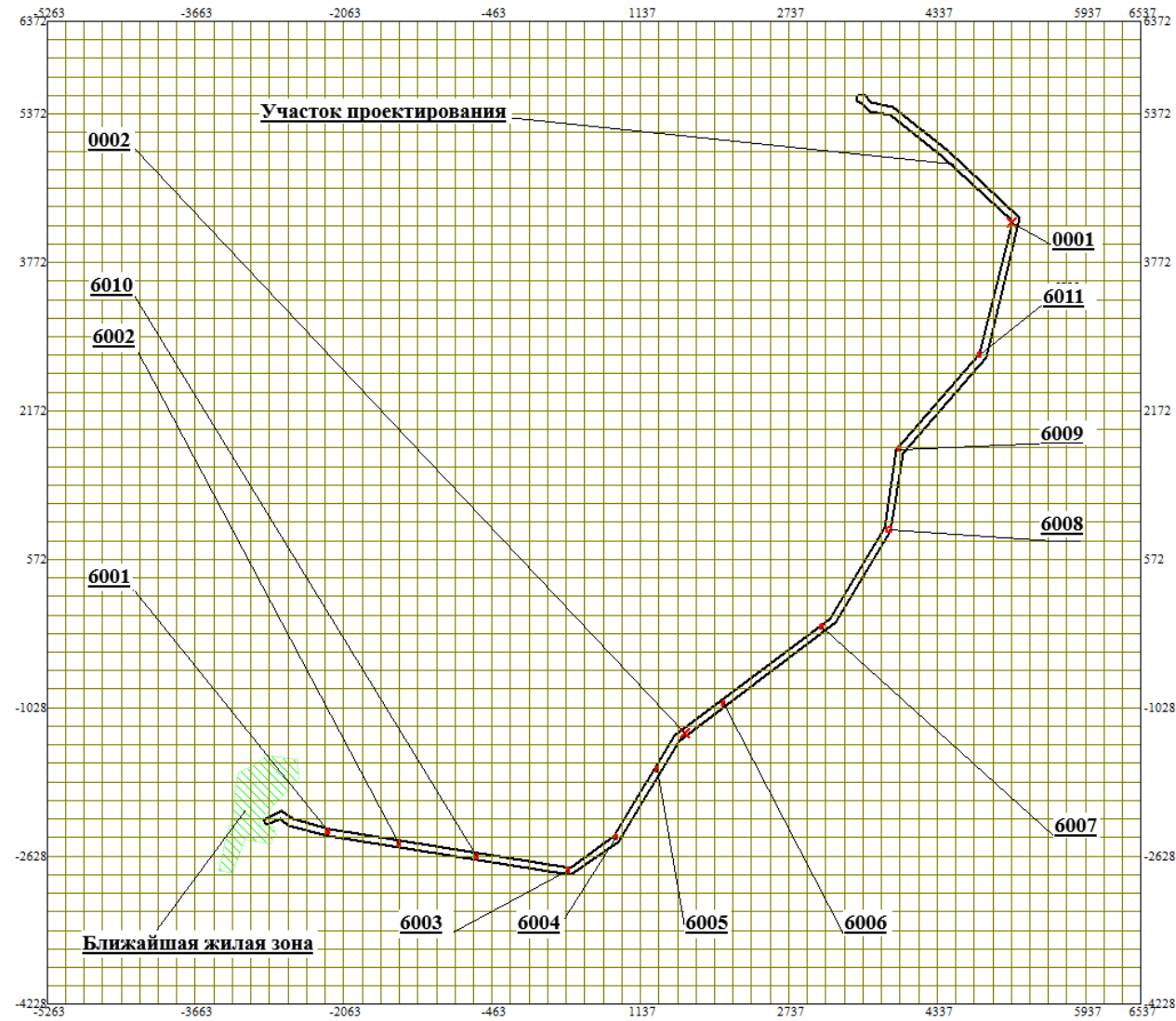
03.10.2024

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, городской акимат Усть-Каменогорск, село Самсоновка**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО «Объединенная энергосервисная компания»**
Объект, для которого устанавливается фон - **«СТРОИТЕЛЬСТВО ДВУХЦЕПНОЙ**
5. **ЛЭП 110 КВ ОТ ПС 110/6 КВ 27 ДО ПС 35/10 КВ «САМСОНОВКА». РЕКОНСТРУКЦИЯ ПС 110/6 КВ 27 И ПС 35/10 КВ «САМСОНОВКА»**
6. Разрабатываемый проект - **Рабочий проект**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM_{2.5}, Взвешанные частицы PM₁₀, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, городской акимат Усть-Каменогорск, село Самсоновка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительно-монтажных работ



ПРИЛОЖЕНИЕ Д

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABÍGI
RESYRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY
RESPUBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYN SHYGYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOIYN SHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003
Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

02.10.2024 г. 34-03-01-21/1125
Бірегей код: 74C9EF72BC8C482C

«ЭКО2» ЖШС

«Қазгидромет» РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2024 жылғы 25 қыркүйектегі № 55 сұранысыңызға Өскемен метеостансасының көпжылдық мәліметі бойынша ШҚО Өскемен қаласындағы климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады.

Қосымша 1 бет.

Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО на Ваш запрос № 55 от 25 сентября 2024 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г. Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.

Приложение на 1-ом листе.

Директор

Л. Болатқан

Орын: Базарова Ш.К.

Тел.: 8(7232) 70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛГТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/3bXACH>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіп немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық

қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

**Приложение к запросу №55
от 25 сентября 2024 года**

Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,2
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-21,4
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,4
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	6

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	17	21	9	10	14	16	38

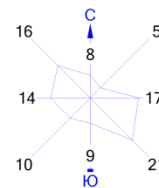


Начальник ОМAM

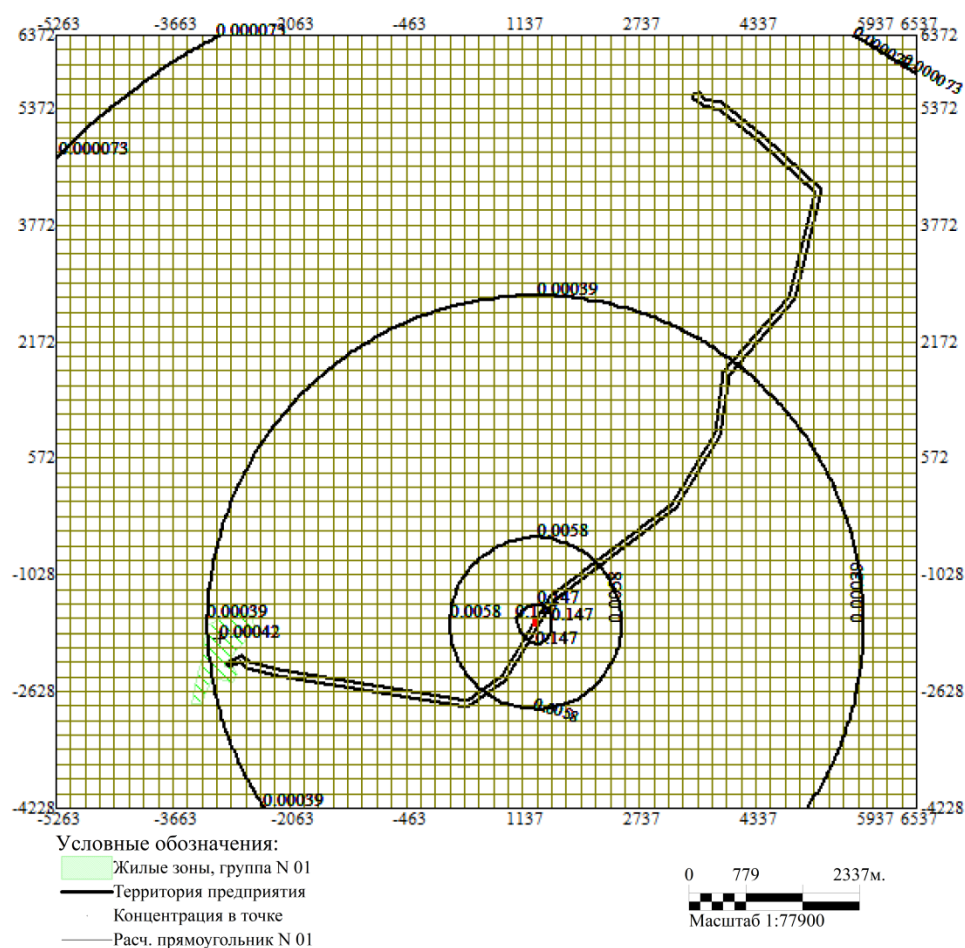
Ш. Базарова

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

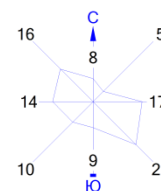
Результаты расчета рассеивания ЗВ в графическом виде на период строительства



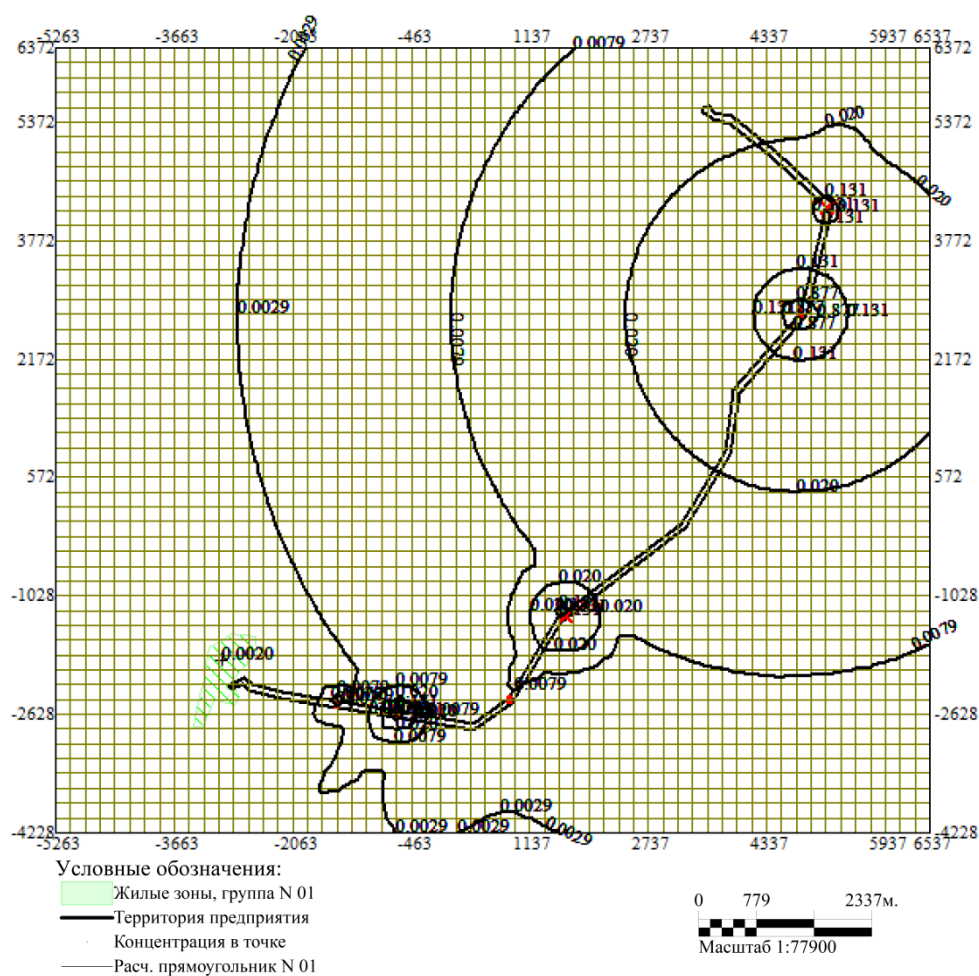
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



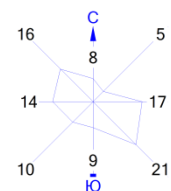
Макс концентрация 1.0312139 ПДК достигается в точке $x = 1337$ $y = -1628$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 3.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчёт на существующее положение.



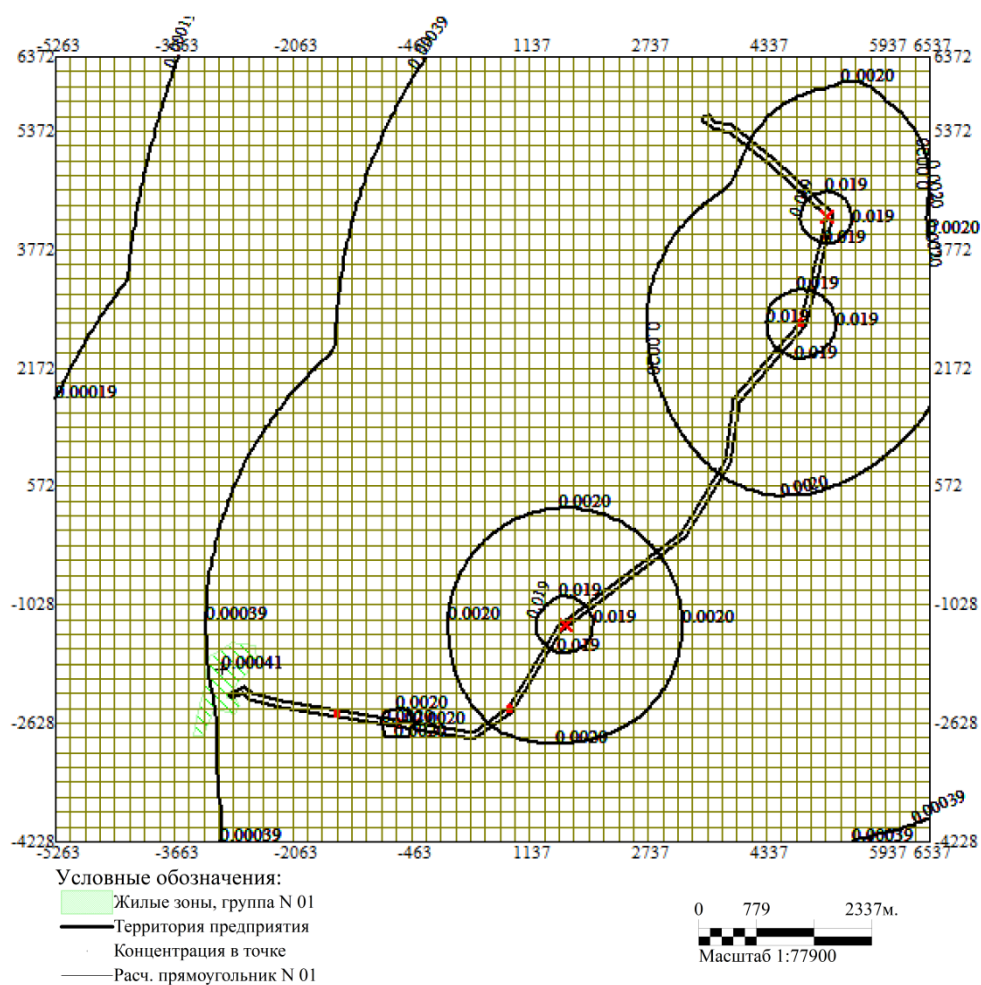
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



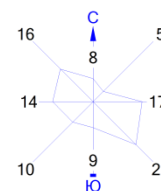
Макс концентрация 4.9642248 ПДК достигается в точке $x=4737$ $y=2772$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



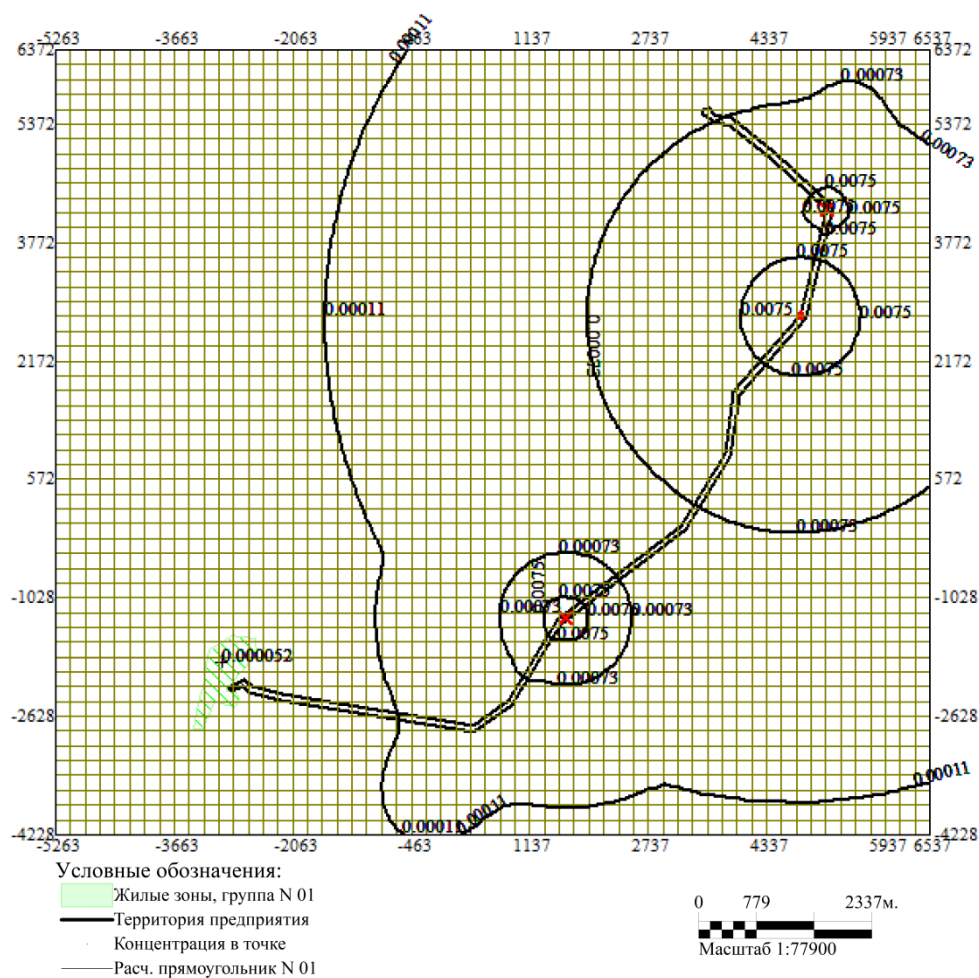
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



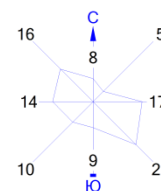
Макс концентрация 0.4029619 ПДК достигается в точке $x=4737$ $y=2772$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



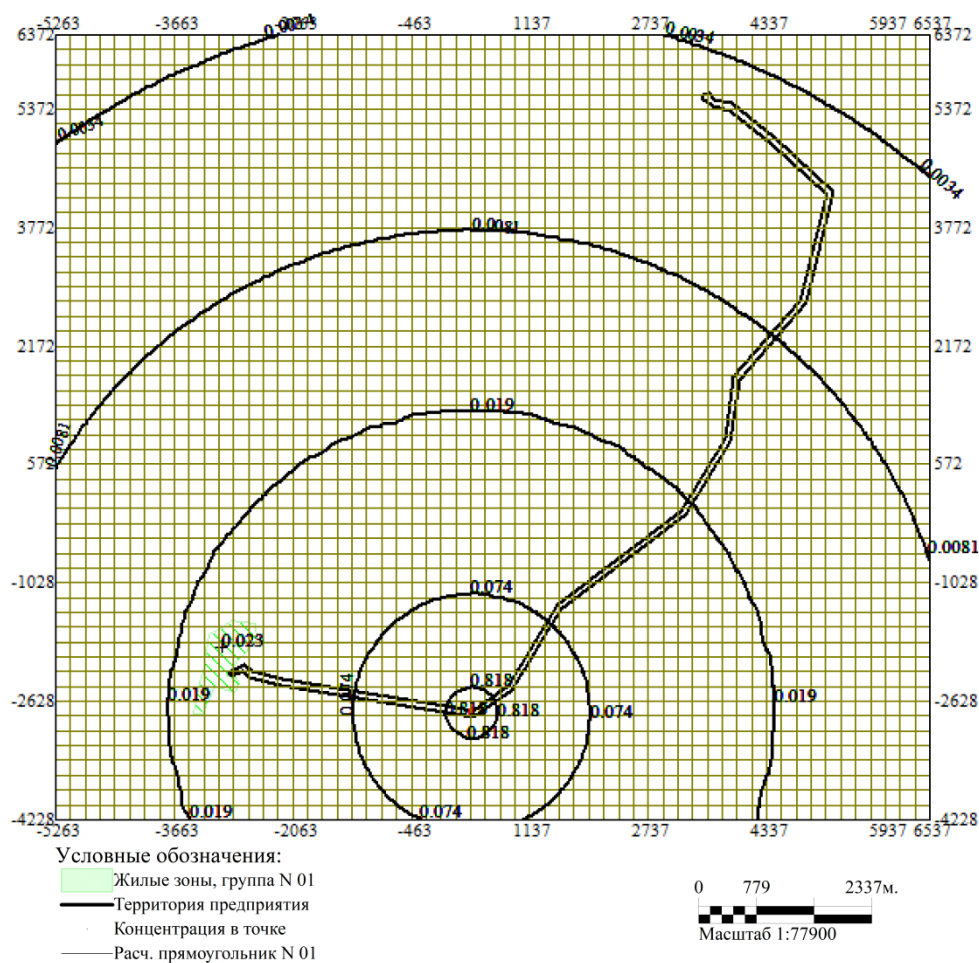
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



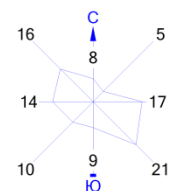
Макс концентрация 0.8452538 ПДК достигается в точке $x=4737$ $y=2772$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 2.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



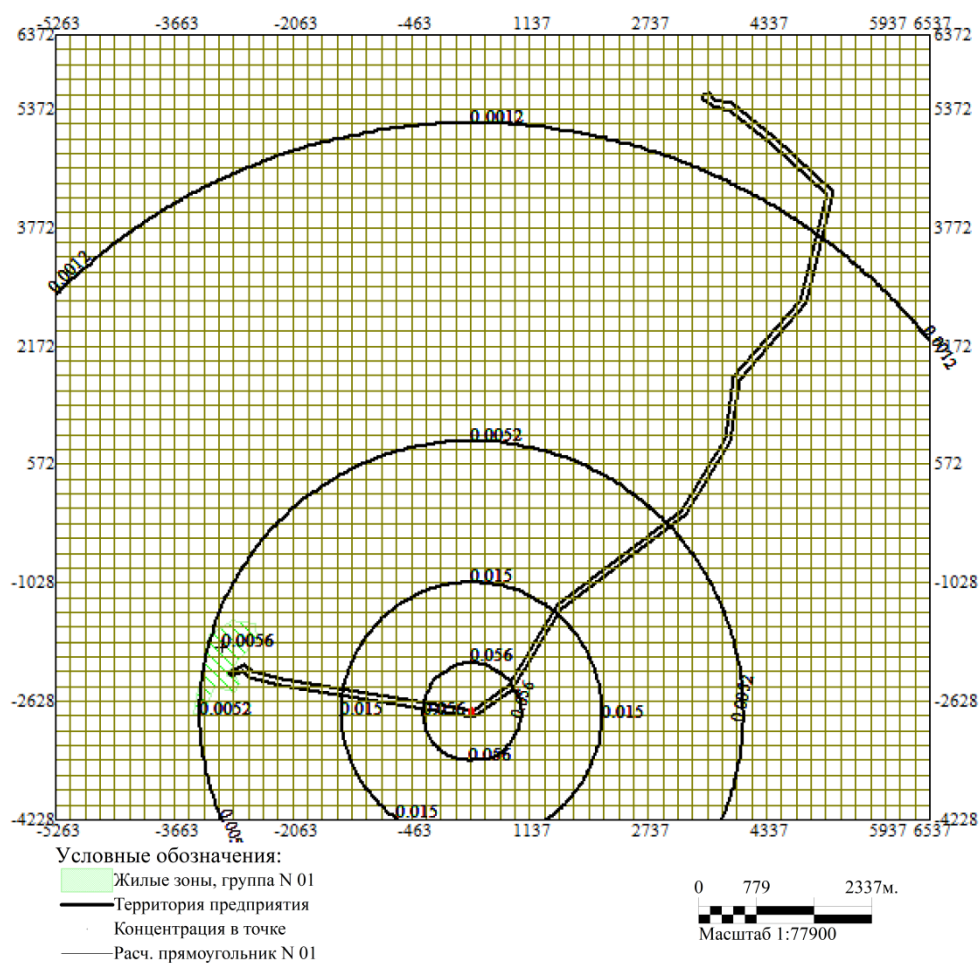
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



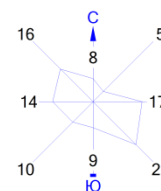
Макс концентрация 12.481513 ПДК достигается в точке $x=337$ $y=-2828$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



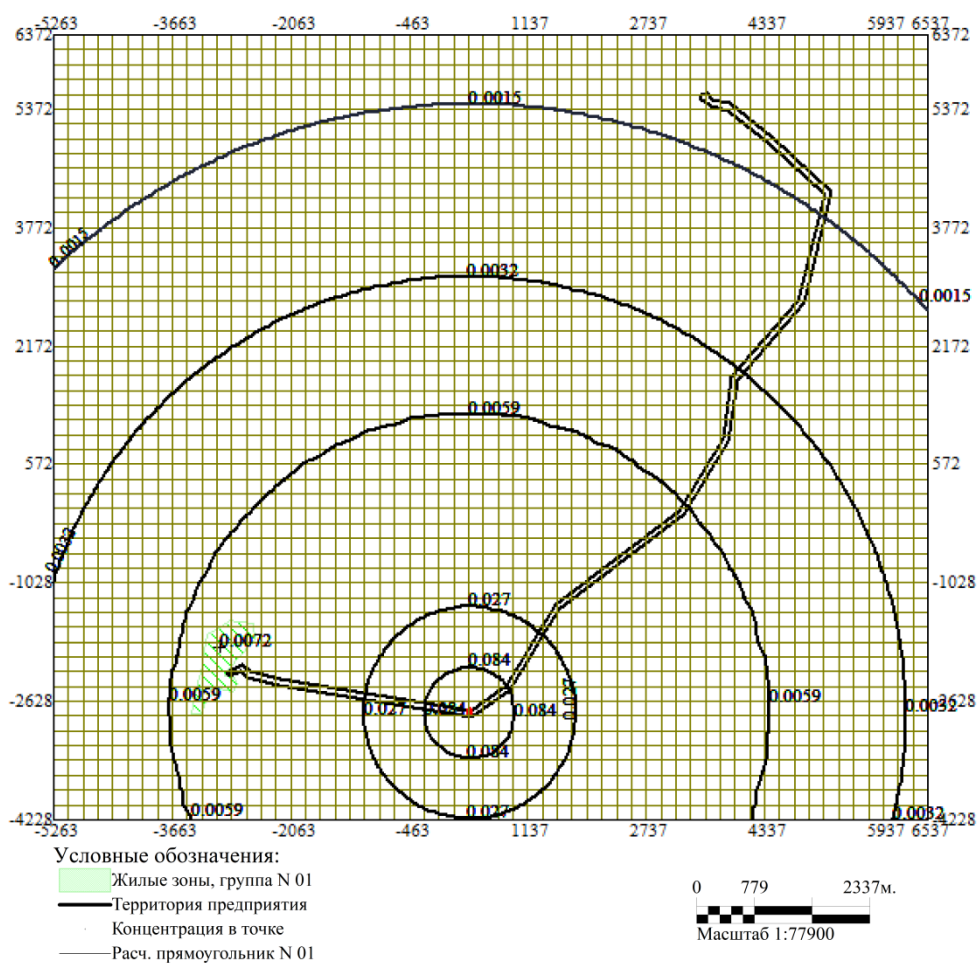
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



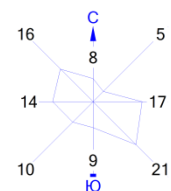
Макс концентрация 3.0066121 ПДК достигается в точке $x=337$ $y=-2828$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



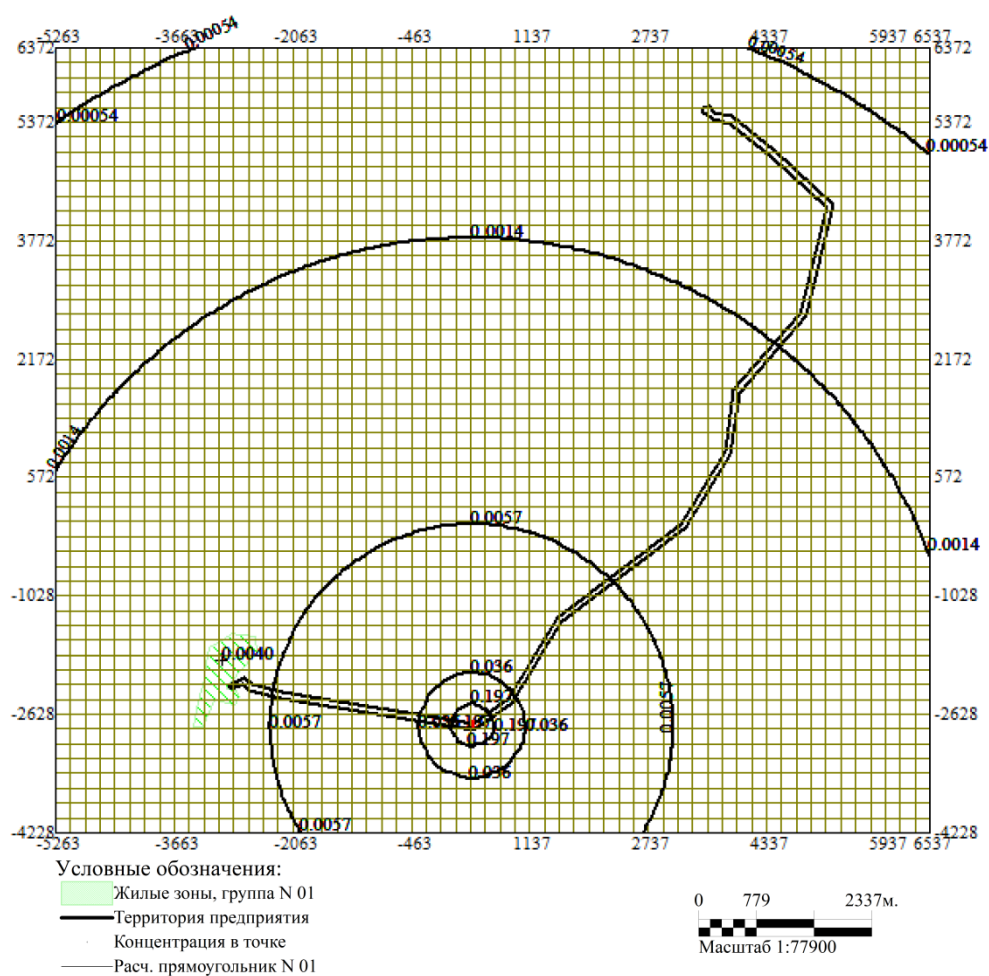
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



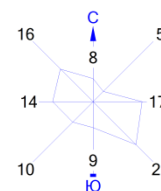
Макс концентрация 3.8673365 ПДК достигается в точке $x=337$ $y=-2828$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



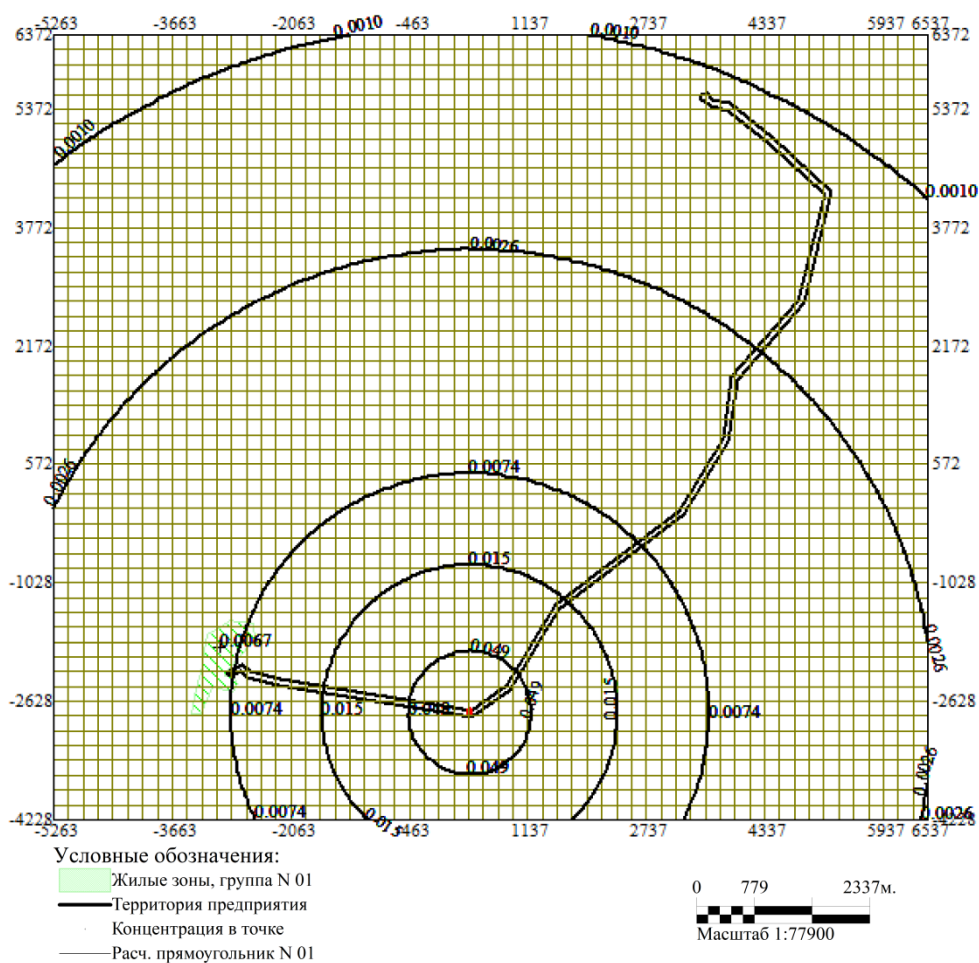
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



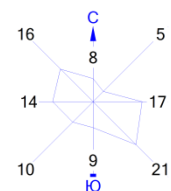
Макс концентрация 2.1791065 ПДК достигается в точке $x=337$ $y=-2828$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60*54
 Расчет на существующее положение.



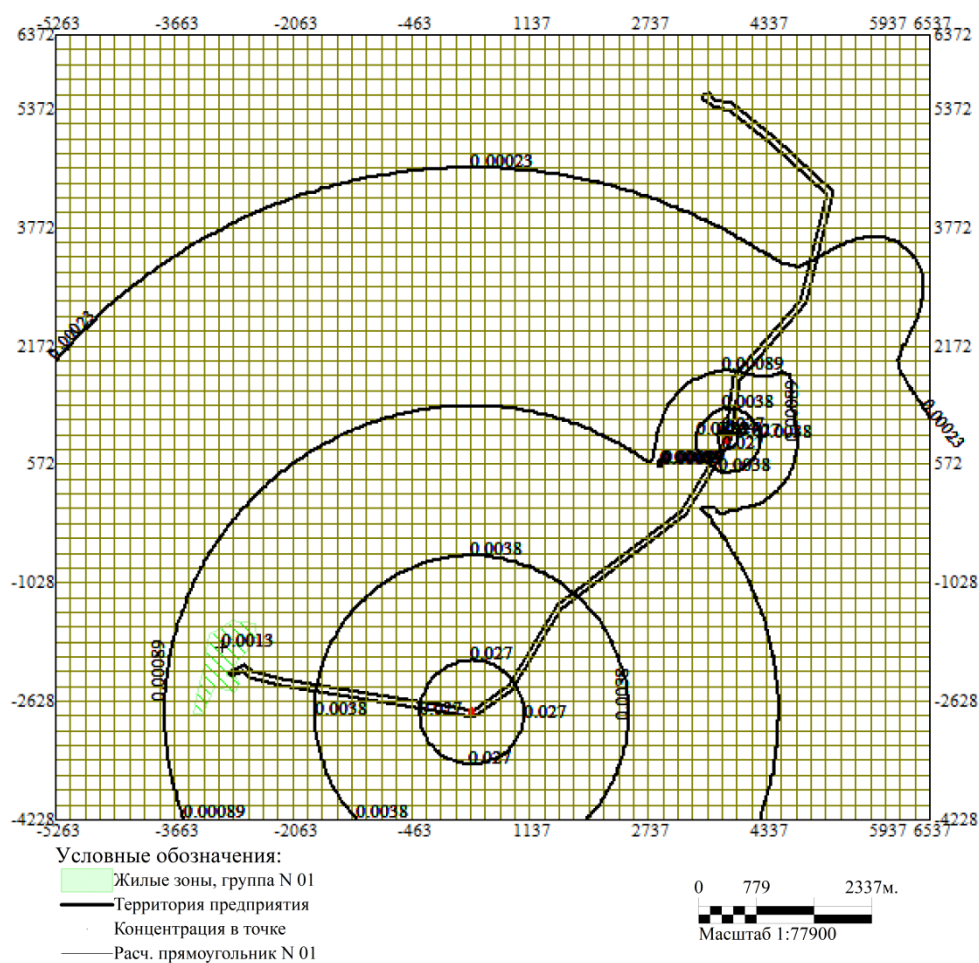
Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



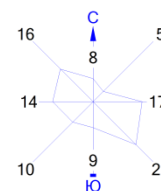
Макс концентрация 3.6298096 ПДК достигается в точке $x=337$ $y=-2828$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 3.2135203 ПДК достигается в точке $x=337$ $y=-2828$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 1.29 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54
 Расчет на существующее положение.

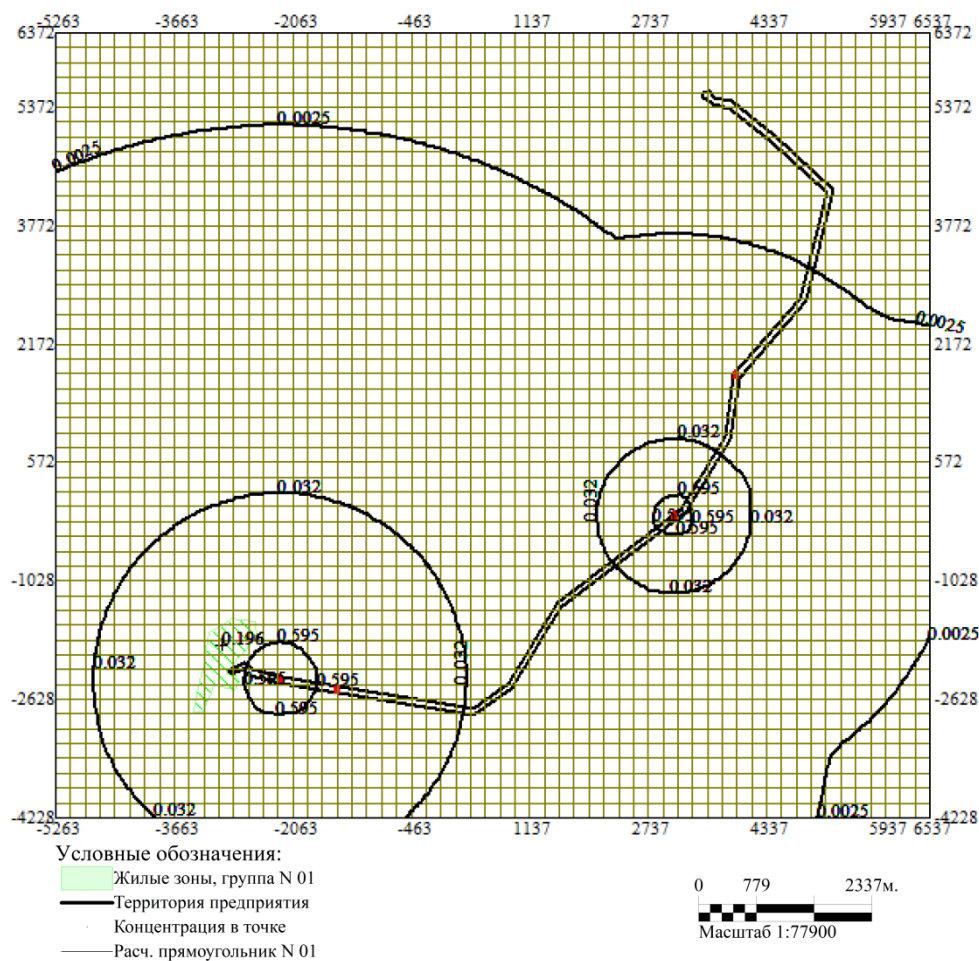


Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0030 ВЛ 110 кВ Самсоновка Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 20.6264801 ПДК достигается в точке $x = -2263$ $y = -2428$

При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 4.18 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11800 м, высота 10600 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 60×54

Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Город: 030, Усть-Каменогорск

Объект: 0001, Строительство ВЛ «Самсоновка»

Источник загрязнения: 0001, Труба

Источник выделения: 0001 01, Компрессор

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 18.428$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.0083300$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 30 / 10^3 = 0.5530000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.0003330

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0221000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.0108300$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 39 / 10^3 = 0.7190000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.0027800$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 10 / 10^3 = 0.1843000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.0069400$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 25 / 10^3 = 0.4610000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0033300$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 12 / 10^3 = 0.2210000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0221000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.0013900$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18.428 \cdot 5 / 10^3 = 0.0921000$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.553
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.0921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.1843
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.461
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0221
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0221
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.221

Источник загрязнения: 0002, Труба

Источник выделения: 0002 02, Дизельная электростанция

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.282$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 30 / 3600 =$
0.0100000

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 30 / 10^3 = 0.0084600$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0004000

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 39 / 3600 =$
0.0130000

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 39 / 10^3 = 0.0110000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 10 / 3600 =$
0.0033300

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 10 / 10^3 = 0.0028200$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 25 / 3600 =$
0.0083300

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 25 / 10^3 = 0.0070500$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 12 / 3600 =$
0.0040000

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 12 / 10^3 = 0.0033840$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0004000

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 5 / 3600 =$
0.0016670

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.282 \cdot 5 / 10^3 = 0.0014100$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01	0.00846
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013	0.011
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001667	0.00141
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00333	0.00282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00833	0.00705
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0004	0.0003384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	0.0003384
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.003384

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 03, Земляные работы

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: Плодородно-растительный слой (ПРС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

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 Ке 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 = 3.8**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 3.8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 7**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 209.37**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 497471.91**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 209.37 · 10⁶ / 3600 · (1-0.8) = 2.01**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 497471.91 · (1-0.8) = 17.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 2.01**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 17.2 = 17.2**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Плодородно-растительный слой (ПРС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

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 Ке 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, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 47.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 113560.54$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 47.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.459$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 113560.54 \cdot (1 - 0.8) = 3.925$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.01$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 17.2 + 3.925 = 21.13$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Плодородно-растительный слой (ПРС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

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 Ke 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, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 59.73$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 141910.74$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 59.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.573$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 141910.74 \cdot (1-0.8) = 4.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.01$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 21.13 + 4.9 = 26.03$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 26.03 = 10.41$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.01 = 0.804$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.804	10.41

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 04, Электросварочные работы

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 2500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.31**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = $GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0267000$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0014850$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0023000$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$**

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* = 1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0035000$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$**

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* = 3.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = $GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0082500$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0004580$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0018750$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0030000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0004875$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 2500 / 10^6 = 0.0332500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0018470$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 2247$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 2247 / 10^6 = 0.0353500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0021850$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 2247 / 10^6 = 0.0037300$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002306$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 2247 / 10^6 = 0.0009210$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000570$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 22427.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.3120000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0019300$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.0244500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001514$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.0224300$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.0224300$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.0208600$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.0484000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003000$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.0078700$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 22427.3 / 10^6 = 0.2980000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0018470$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 8325.7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 8325.7 / 10^6 = 0.2914000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0048600$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 8325.7 / 10^6 = 0.0123200$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002056$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 8325.7 / 10^6 = 0.0013320$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000222$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00486	0.66545
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306	0.0428
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.0514
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.0083575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.33125
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.022735
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.03068
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)	0.0001944	0.028183

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 05, Малярные работы (Лак битумный БТ-123)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.441$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.19$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.441 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1595000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.19 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0191000$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.441 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1184000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.19 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0141600$**

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, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.441 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0489500$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.19 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0058600$**

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 06, Малярные работы (Лак битумный БТ-577)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.000705$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.0003$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000705 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002550$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00003014$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000705 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001892$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00002237$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.000705 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000783$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.0003 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00000925$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 07, Малярные работы (Лак канифольный-КФ-965)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000616$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.0003$

Марка ЛКМ: Лак КФ-965

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 65$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000616 \cdot 65 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 65 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000542$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.000616 \cdot (100-65) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000647$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.0003 \cdot (100-65) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00000875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0000542	0.0004
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000875	0.0000647

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 08, Малярные работы (Лак ХП-734)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.40573**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.40573 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1467000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0201000$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.40573 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1089000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0149000$

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, **$_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.40573 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0450000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.2 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0061700$**

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 09, Малярные работы (Растворитель-Р4)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 1.75$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.8$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.75 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.4550000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0578000$**

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.75 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2100000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0266700$**

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.75 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.0850000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1378000$**

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6003 11, Малярные работы (Уайт-спирит)

Технологический процесс: окраска и сушка
 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.744$**
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.4$**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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), %, **$DP = 100$**
 Валовой выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.744 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.7440000$**
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1110000$**

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6003 12, Малярные работы (Эмаль ЭП-140)

Технологический процесс: окраска и сушка
 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.0004$**
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.0002$**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 53.5$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 33.7$**
 Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**
 Валовой выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000721$**
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00001002$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 32.78$**
 Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**
 Валовой выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000701$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000974$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 4.86$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000104$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000001445$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 28.66$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000613$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000852$

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, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0004 \cdot (100 - 53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000558$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.0002 \cdot (100 - 53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00000775$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 13, Малярные работы (Эмаль ПФ-115)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 2.6589$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 2.102$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.6589 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.5980000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.102 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1314000$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.6589 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.5980000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.102 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1314000$

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, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 2.6589 \cdot (100 - 45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.4390000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2.102 \cdot (100 - 45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0963000$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 14, Малярные работы (Эмаль ХВ-124)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.00015$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.00009$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 27$**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001053$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00009 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000001755$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000486$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00009 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000081$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000251$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00009 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000004185$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00015 \cdot (100 - 27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00003285$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.00009 \cdot (100 - 27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00000548$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 15, Малярные работы (Краска ВТ-177)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.01799$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Эмаль МЧ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 55$**

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01799 \cdot 55 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0099000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 55 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0015280$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.01799 \cdot (100 - 55) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0024300$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100 - 55) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0003750$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 17, Малярные работы (Краска ХВ-161)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02312$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02312 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0016230$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001950$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02312 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007490$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000900$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02312 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0038700$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004650$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.02312 \cdot (100 - 27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0050600$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0006080$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 19, Малярные работы (Грунтовка ГФ-021)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01314$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.002$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01314 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0059100$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002500$

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, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.01314 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0021700$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.002 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000917$

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 21, Малярные работы (Эмаль ХС-759)

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00055$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.0003$

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 69$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.58$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00055 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001047$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00001586$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11.96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00055 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000454$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000688$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 46.06$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00055 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001748$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000265$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00055 \cdot (100 - 69) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000512$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.0003 \cdot (100 - 69) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00000775$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00055 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000546$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000828$

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 06, Газорезательные работы

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по длине реза

Максимальная фактическая производительность резки, м/час, **BMAX = 0.5**

Длина реза в год, м, **B = 216**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/м реза (табл. 4), **GM = 2.25**

в том числе:

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

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), **GM = 0.04**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1), **$\underline{M} = GM \cdot B / 10^6 = 0.04 \cdot 216 / 10^6 = 0.00000864$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2), **$\underline{G} = GM \cdot BMAX / 3600 = 0.04 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000556$**

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

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), **GM = 2.21**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1), **$\underline{M} = GM \cdot B / 10^6 = 2.21 \cdot 216 / 10^6 = 0.0004770$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2), **$\underline{G} = GM \cdot BMAX / 3600 = 2.21 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003070$**

Газы:

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

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), **GM = 1.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1), **$\underline{M} = GM \cdot B / 10^6 = 1.5 \cdot 216 / 10^6 = 0.0003240$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2), **$\underline{G} = GM \cdot BMAX / 3600 = 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002083$**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), **GM = 1.18**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GM \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.18 \cdot 216 / 10^6 = 0.0002040$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GM \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.18 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001310$**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GM \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.18 \cdot 216 / 10^6 =$
0.00003313

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GM \cdot BMAX / 3600 = 0.13$
 $\cdot 1.18 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000213$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000307	0.000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00000556	0.00000864
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000131	0.000204
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000213	0.00003313
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002083	0.000324

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 07, Паяльные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 210$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 185.85$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 185.85 \cdot 10^{-6} = 0.0000948$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000948 \cdot 10^6) / (210 \cdot 3600) = 0.0001254$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 185.85 \cdot 10^{-6} = 0.000052$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000052 \cdot 10^6) / (210 \cdot 3600) = 0.0000688$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000688	0.000052
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0001254	0.0000948

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 08, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 504.75$

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

Объем производства битума, т/год, $M_Y = 6.34$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (I \cdot M_Y) / 1000 = (1 \cdot 6.34) / 1000 = 0.0063400$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00634 \cdot 10^6 / (504.75 \cdot 3600) = 0.0034900$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00349	0.00634

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 09, Инертные материалы

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**

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 = 2.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 2.8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 7.33**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 9042.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1 - NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.7 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 7.33 · 10⁶ / 3600 · (1 - 0.8) = 0.2873**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1 - NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.7 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 9042.4 · (1 - 0.8) = 1.094**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.2873**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.094 = 1.094**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.015**

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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 38$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.56$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1932.25$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.00983$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1932.25 \cdot (1 - 0.8) = 0.0376$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2873$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.094 + 0.0376 = 1.132$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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 Ke 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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 38$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5.16$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6361.22$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5.16 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.01445$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6361.22 \cdot (1-0.8) = 0.055$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2873$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.132 + 0.055 = 1.187$

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 Ke 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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 6.43$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7925.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.43 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.1512$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7925.5 \cdot (1-0.8) = 0.575$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2873$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.187 + 0.575 = 1.762$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

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 Ke 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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 2.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 21$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 21 / 24 = 1.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.0455$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 1.75)) \cdot (1 - 0.8) = 1.223$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2873 + 0.0455 = 0.333$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.762 + 1.223 = 2.985$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 38$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 21$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 21 / 24 = 1.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.02436$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 1.75)) \cdot (1 - 0.8) = 0.655$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.333 + 0.02436 = 0.3574$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.985 + 0.655 = 3.64$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 38$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 21$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 21 / 24 = 1.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.02436$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 1.75)) \cdot (1 - 0.8) = 0.655$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.3574 + 0.02436 = 0.382$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.64 + 0.655 = 4.295$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 21$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 21 / 24 = 1.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.0341$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 1.75)) \cdot (1 - 0.8) = 0.917$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.382 + 0.0341 = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.295 + 0.917 = 5.21$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.21 = 2.084$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.416 = 0.1664$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.1664	2.084

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6008 10, Механическая обработка материалов

Технология обработки: Механическая обработка металлов
 Оборудование работает на открытом воздухе
 Тип расчета: без охлаждения
 Вид оборудования: Углошлифовальная машина (УШМ, Болгарка) 125 мм
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2.735$
 Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$
 Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.012$
 Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
 Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.012 \cdot 2.735 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001182$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.012 \cdot 1 = 0.0024000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.019$
 Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
 Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.019 \cdot 2.735 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001870$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038000$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0038	0.008727
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0024	0.0055082

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6008 11, Механическая обработка материалов

Технология обработки: Механическая обработка металлов
 Оборудование работает на открытом воздухе
 Тип расчета: без охлаждения
 Вид оборудования: Дрель
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 714.083$
 Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$
 Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

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), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 714.083 \cdot 1 / 10^6 = 0.0180000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 =$
0.0014000

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 12, Механическая обработка материалов

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Перфоратор

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,
 ч/год, $_T_ = 25.77$

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), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 25.77 \cdot 1$
 $/ 10^6 = 0.0006500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 =$
0.0014000

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00065

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 11, Сухие строительные смеси

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

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 = 2.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 0.5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.9**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 1**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1.09**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.04 · 0.03 · 1.4 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 0.01 · 10⁶ / 3600 · (1-0.8) = 0.000373**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.04 · 0.03 · 1.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 1.09 · (1-0.8) = 0.0001256**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.000373**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.0001256 = 0.0001256**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.0001256 = 0.0000502**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.000373 = 0.0001492**

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,	0.0001492	0.0000502

	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 12, Сухие строительные смеси

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: Известь каменная

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.07$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

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, **$G3SR = 2.4$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 4.5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.7$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 55$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 0.01$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 0.5$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.8$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.000122$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.8) = 0.0000188$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.000122$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0000188 = 0.0000188$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000188 = 0.00000752$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000122 = 0.0000488$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0000488	0.00000752
------	--	-----------	------------

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 13, Сухие строительные смеси

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: Гипс молотый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.08**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)

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 = 2.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 0.8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.8**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 1**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1.9**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.000896$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.9 \cdot (1 - 0.8) = 0.000525$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.000896**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.000525 = 0.000525**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000525 = 0.00021**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000896 = 0.0003584**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0003584	0.00021

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 12, Газосварочные работы

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 7.815**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.5**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 7.815 / 10^6 = 0.0001375$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0024440$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 7.815 / 10^6 = 0.00002235$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003970$**

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 13, Автотранспортная техника

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамаЗ-4310	Дизельное топливо	2	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КС-4362	Дизельное топливо	3	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДЗ-133	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО: 7			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 176$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 192$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 96$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 12$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.1$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 192 + 2.8 \cdot 96 = 2521$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2521 \cdot 2 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.887$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 157.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 157.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0876$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 192 + 0.35 \cdot 96 = 431$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 431 \cdot 2 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.1517$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 26.94$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.94 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01497$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 192 + 0.6 \cdot 96 = 1603.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1603.2 \cdot 2 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.564$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 100.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 100.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0557$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.564 = 0.451$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0557 = 0.0446$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.564 = 0.0733$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0557 = 0.00724$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 192 + 0.03 \cdot 96 = 113.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 113.3 \cdot 2 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.0399$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 7.08$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.08 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00393$

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

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

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 192 + 0.09 \cdot 96 = 207.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 207.4 \cdot 2 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.073$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 12.96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.96 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0072$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 176$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 192$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 96$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 12$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 192 + 2.9 \cdot 96 = 2972.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2972.2 \cdot 3 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 1.57$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 185.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 185.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1032$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1 \cdot 192 + 0.45 \cdot 96 = 484.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 484.8 \cdot 3 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.256$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 30.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 30.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01683$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 192 + 1 \cdot 96 = 1862.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1862.4 \cdot 3 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.983$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 116.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 116.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0647$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.983 = 0.786$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0647 = 0.0518$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.983 = 0.1278$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0647 = 0.00841$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 192 + 0.04 \cdot 96 = 136.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 136.3 \cdot 3 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.072$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 8.52$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.52 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00473$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 192 + 0.1 \cdot 96 = 248.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 248.1 \cdot 3 \cdot 176 \cdot 10^{-6} = 0.131$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00861$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 176$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 96$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 96$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 68$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 2$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 6$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 96 + 1.44 \cdot 68 = 267.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 2 + 1.44 \cdot 6 = 12.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 267.9 \cdot 2 \cdot 176 / 10^6 = 0.0943$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.18 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00677$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 96 + 0.18 \cdot 68 = 69.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 2 + 0.18 \cdot 6 = 2.276$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 69.6 \cdot 2 \cdot 176 / 10^6 = 0.0245$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.276 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001264$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 96 + 0.29 \cdot 68 = 348.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 6 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 348.7 \cdot 2 \cdot 176 / 10^6 = 0.1227$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1227 = 0.0982$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00478 = 0.003824$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1227 = 0.01595$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.000621$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 96 + 0.04 \cdot 68 = 40.26$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 2 + 0.04 \cdot 6 = 1.022$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 40.26 \cdot 2 \cdot 176 / 10^6 = 0.01417$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.022 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000568$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 96 + 0.058 \cdot 68 = 30.44$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 2 + 0.058 \cdot 6 = 0.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 30.44 \cdot 2 \cdot 176 / 10^6 = 0.01071$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0005$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
176	2	1.00	1	192	192	96	12	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	2.8	5.1	0.0876		0.887					
2732	0.35	0.9	0.01497		0.1517					
0301	0.6	3.5	0.0446		0.451					
0304	0.6	3.5	0.00724		0.0733					
0328	0.03	0.25	0.00393		0.0399					
0330	0.09	0.45	0.0072		0.073					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
176	3	1.00	1	192	192	96	12	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	2.9	6.1	0.1032		1.57					
2732	0.45	1	0.01683		0.256					
0301	1	4	0.0518		0.786					
0304	1	4	0.00841		0.1278					
0328	0.04	0.3	0.00473		0.072					
0330	0.1	0.54	0.00861		0.131					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
176	2	1.00	1	96	96	68	2	2	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	1.44	0.77	0.00677		0.0943					
2732	0.18	0.26	0.001264		0.0245					
0301	0.29	1.49	0.003824		0.0982					
0304	0.29	1.49	0.000621		0.01595					
0328	0.04	0.17	0.000568		0.01417					
0330	0.058	0.12	0.0005		0.0107					

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.19757	2.5513
2732	Керосин (654*)	0.033064	0.4322
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.100224	1.3352
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009228	0.12607
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01631	0.21471
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016271	0.21705

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 88$**

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 2$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 192$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 96$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 12$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 6$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 192$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 12$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 5.58$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.8$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 192 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 192 + 2.8 \cdot 96 = 2732.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2732.9 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.481$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 12 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 170.8$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 170.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0949$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 192 + 0.35 \cdot 96 = 470.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 470.8 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.0829$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 29.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01633$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 192 + 0.6 \cdot 96 = 1603.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1603.2 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.282$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 100.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 100.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0557$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.282 = 0.2256$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0557 = 0.0446$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.282 = 0.03666$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0557 = 0.00724$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 192 + 0.03 \cdot 96 = 142$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 142 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.025$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 8.87$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.87 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00493$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 192 + 0.09 \cdot 96 = 231.2$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 231.2 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.0407$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 14.45$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00803$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 88$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 192$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 96$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 12$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 192 + 2.9 \cdot 96 = 3219.5$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3219.5 \cdot 3 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.85$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 201.2$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 201.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1118$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 192 + 0.45 \cdot 96 = 520.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 520.1 \cdot 3 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.1373$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 32.5$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01806$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 192 + 1 \cdot 96 = 1862.4$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1862.4 \cdot 3 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.492$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 116.4$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 116.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0647$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.492 = 0.3936$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0647 = 0.0518$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.492 = 0.064$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0647 = 0.00841$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 192 + 0.04 \cdot 96 = 162.8$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 162.8 \cdot 3 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.043$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 10.18$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.18 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00566$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 192 + 0.1 \cdot 96 = 275.9$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 275.9 \cdot 3 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.0728$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 17.24$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.24 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.00958

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 88$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 96$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 96$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 68$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 2$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 6$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
0.94

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N +$
 $MXX \cdot TXS = 0.846 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 96 + 1.44 \cdot 68 = 284.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.846 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 2 + 1.44 \cdot 6 = 12.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 284.7 \cdot 2 \cdot 88 / 10^6 =$
0.0501

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.53 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00696$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
0.31

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N +$
 $MXX \cdot TXS = 0.279 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 96 + 0.18 \cdot 68 = 73.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.279 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 2 + 0.18 \cdot 6 = 2.363$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 73.8 \cdot 2 \cdot 88 / 10^6 =$
0.013

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.363 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001313$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
1.49

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN +$
 $MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 96 + 0.29 \cdot 68 = 348.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 6 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 348.7 \cdot 2 \cdot 88 / 10^6 =$
0.0614

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0614 = 0.0491$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00478 = 0.003824$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0614 = 0.00798$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.000621$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
0.25

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN +$
 $MXX \cdot TXS = 0.225 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 96 + 0.04 \cdot 68 = 52.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.225 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 2 + 0.04 \cdot 6 = 1.275$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 52.4 \cdot 2 \cdot 88 / 10^6 =$
0.00922

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.275 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000708$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX =$
0.058

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
0.15

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.135 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 96 + 0.058 \cdot 68 = 33.75$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.135 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 2 + 0.058 \cdot 6 = 0.969$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 33.75 \cdot 2 \cdot 88 / 10^6 = 0.00594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.969 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000538$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
88	2	1.00	1	192	192	96	12	12	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.58	0.0949			0.481				
2732	0.35	0.99	0.01633			0.0829				
0301	0.6	3.5	0.0446			0.2256				
0304	0.6	3.5	0.00724			0.03666				
0328	0.03	0.315	0.00493			0.025				
0330	0.09	0.504	0.00803			0.0407				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
88	3	1.00	1	192	192	96	12	12	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	0.1118			0.85				
2732	0.45	1.08	0.01806			0.1373				
0301	1	4	0.0518			0.3936				
0304	1	4	0.00841			0.064				
0328	0.04	0.36	0.00566			0.043				
0330	0.1	0.603	0.00958			0.0728				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
88	2	1.00	1	96	96	68	2	2	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	1.44	0.846	0.00696			0.0501				
2732	0.18	0.279	0.001313			0.013				
0301	0.29	1.49	0.003824			0.0491				
0304	0.29	1.49	0.000621			0.00798				
0328	0.04	0.225	0.000708			0.00922				
0330	0.058	0.135	0.000538			0.00594				

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.21366	1.3811
2732	Керосин (654*)	0.035703	0.2332
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.100224	0.6683
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011298	0.07722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.018148	0.11944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016271	0.10864

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 264$**

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 2$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 192$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 96$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 12$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 6$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 192$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 12$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 6.2$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.8$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.2 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 192 + 2.8 \cdot 96 = 3006.7$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3006.7 \cdot 2 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 1.588$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.2 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 187.9$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 187.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1044$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 192 + 0.35 \cdot 96 = 519.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 519.4 \cdot 2 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.274$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 32.46$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.46 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01803$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 192 + 0.6 \cdot 96 = 1603.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1603.2 \cdot 2 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.846$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 100.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 100.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0557$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.846 = 0.677$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0557 = 0.0446$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.846 = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0557 = 0.00724$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.35 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 192 + 0.03 \cdot 96 = 157.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 157.4 \cdot 2 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.0831$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.35 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 9.84$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.84 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00547$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.56 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 192 + 0.09 \cdot 96 = 255.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 255.9 \cdot 2 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.56 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 16$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00889$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 264$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 192$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 96$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 12$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.4$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 7.4 \cdot 192 + 2.9 \cdot 96 = 3546.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3546.2 \cdot 3 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 2.81$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 7.4 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 221.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 221.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.123$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.2$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.2 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 192 + 0.45 \cdot 96 = 573.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 573.1 \cdot 3 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.454$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.2 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 35.8$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0199$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 192 + 1 \cdot 96 = 1862.4$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1862.4 \cdot 3 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 1.475$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 116.4$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 116.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0647$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 1.475 = 1.18$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0647 = 0.0518$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 1.475 = 0.1918$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0647 = 0.00841$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 192 + 0.04 \cdot 96 = 180.5$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 180.5 \cdot 3 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.143$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 11.28$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00627$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.67$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.67 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.67 \cdot 192 + 0.1 \cdot 96 = 305.5$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 305.5 \cdot 3 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 0.242$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.67 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.67 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 19.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.1 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.01061

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 264$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 96$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 96$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 68$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 2$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 6$

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

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
0.94

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N +$
 $MXX \cdot TXS = 0.94 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.94 \cdot 96 + 1.44 \cdot 68 = 305.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.94 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.94 \cdot 2 + 1.44 \cdot 6 = 12.96$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 305.5 \cdot 2 \cdot 264 / 10^6 =$
0.1613

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.96 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0072$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML =$
0.31

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N +$
 $MXX \cdot TXS = 0.31 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 96 + 0.18 \cdot 68 = 80.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.31 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 2 + 0.18 \cdot 6 = 2.506$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 80.7 \cdot 2 \cdot 264 / 10^6 =$
0.0426

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.506 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001392$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 96 + 0.29 \cdot 68 = 348.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 6 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 348.7 \cdot 2 \cdot 264 / 10^6 = 0.184$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.184 = 0.1472$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00478 = 0.003824$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.184 = 0.0239$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.000621$

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

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 96 + 0.04 \cdot 68 = 57.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 2 + 0.04 \cdot 6 = 1.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 57.9 \cdot 2 \cdot 264 / 10^6 = 0.0306$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.39 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000772$

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

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 96 + 0.058 \cdot 68 = 37.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 2 + 0.058 \cdot 6 = 1.038$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 37.1 \cdot 2 \cdot 264 / 10^6 = 0.0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.038 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000577$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
264	2	1.00	1	192	192	96	12	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	6.2	0.1044			1.588				
2732	0.35	1.1	0.01803			0.274				
0301	0.6	3.5	0.0446			0.677				
0304	0.6	3.5	0.00724			0.11				
0328	0.03	0.35	0.00547			0.0831				
0330	0.09	0.56	0.00889			0.135				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
264	3	1.00	1	192	192	96	12	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.4	0.123			2.81				
2732	0.45	1.2	0.0199			0.454				
0301	1	4	0.0518			1.18				
0304	1	4	0.00841			0.1918				
0328	0.04	0.4	0.00627			0.143				
0330	0.1	0.67	0.0106			0.242				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
264	2	1.00	1	96	96	68	2	2	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.94	0.0072			0.1613				
2732	0.18	0.31	0.001392			0.0426				
0301	0.29	1.49	0.003824			0.1472				
0304	0.29	1.49	0.000621			0.0239				
0328	0.04	0.25	0.000772			0.0306				
0330	0.058	0.15	0.000577			0.0196				

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-10,град.С)

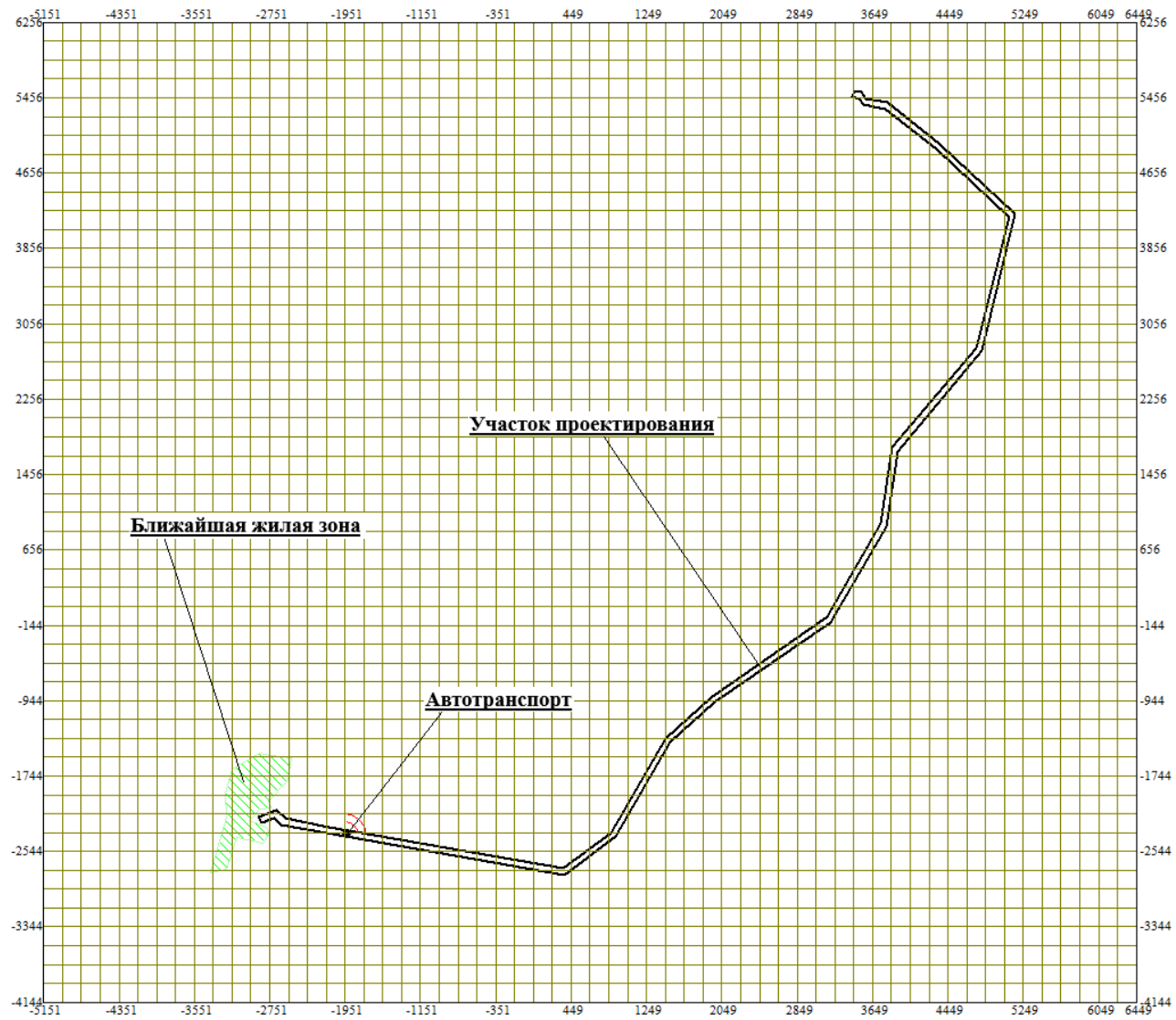
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2346	4.5593
2732	Керосин (654*)	0.039322	0.7706
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.100224	2.0042
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012512	0.2567
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.020077	0.3966
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016271	0.3257

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.100224	4.0077
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016271	0.65139
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012512	0.45999
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.020077	0.73075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2346	8.4917
2732	Керосин (654*)	0.039322	1.436

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



ПРИЛОЖЕНИЕ И

Объект: **Расчетная зона: по прямоугольнику**

Список литературы

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки,
утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах,
почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы
с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Фактор направленности	Ω прос. т. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур. дБА	Мак. ур. дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
-1927	-2356	0	7,5	1	4π	53	59	55	52	49	49	46	40	27	53

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	649	1056	11600	10400	200	59 x 53	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{\max} - L_i < 10 \text{ дБА}$.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-1951	-2344	1,5	45	90	-	
2	63 Гц	-1951	-2344	1,5	51	75	-	
3	125 Гц	-1951	-2344	1,5	47	66	-	
4	250 Гц	-1951	-2344	1,5	44	59	-	
5	500 Гц	-1951	-2344	1,5	41	54	-	
6	1000 Гц	-1951	-2344	1,5	41	50	-	
7	2000 Гц	-1951	-2344	1,5	38	47	-	
8	4000 Гц	-1951	-2344	1,5	32	45	-	
9	8000 Гц	-1951	-2344	1,5	19	44	-	
10	Экв. уровень	-1951	-2344	1,5	45	55	-	
11	Мак. уровень	-	-	-	-	70	-	

Объект: **Расчетная зона: по территории ЖЗ**

Список литературы

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки,
утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах,
почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы
с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленност и	Ω прос т. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров	Max. уров	
X _s	Y _s	Z _s				31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБА	дБА
-1927	-2356	0				7,5	1	4π	53	59	55	52	49	49	46	40

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер ЖЗ - 001 шаг 0 м.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур. .. дБА	Мах. ур. .. дБА
		31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
23. Территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник, школ и других учебных заведений, детских дошкольных учреждений, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{\max} - L_i < 10 \text{ дБА}$.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-2749	-2351	1,5	15	90	-	
2	63 Гц	-2749	-2351	1,5	21	75	-	
3	125 Гц	-2749	-2351	1,5	16	66	-	
4	250 Гц	-2749	-2351	1,5	13	59	-	
5	500 Гц	-2749	-2351	1,5	8	54	-	
6	1000 Гц	-2749	-2351	1,5	6	50	-	
7	2000 Гц	-2964	-2213	1,5	0	47	-	
8	4000 Гц	-2964	-2213	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	-2964	-2213	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	-2749	-2351	1,5	10	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Результаты расчёта уровня шумового воздействия в графическом виде на период строительства

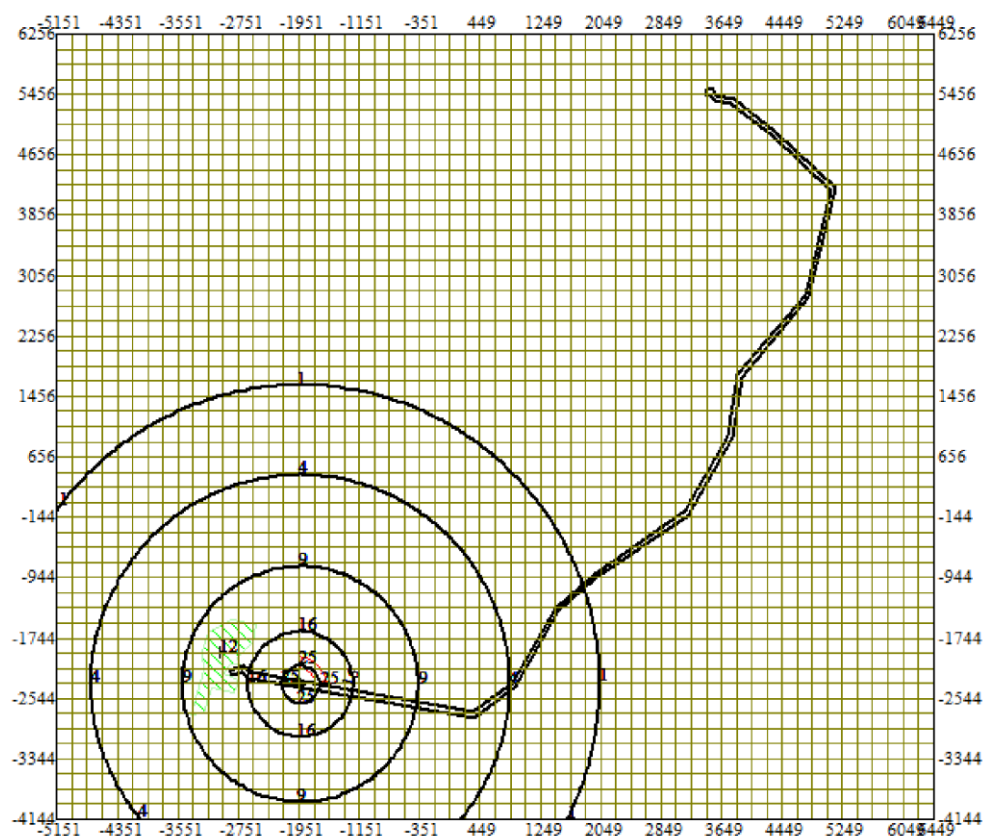
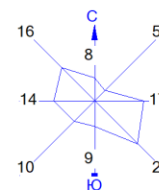
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц

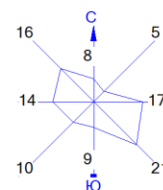


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

0 764 2292м.
Масштаб 1:76400

Макс уровень шума 40 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



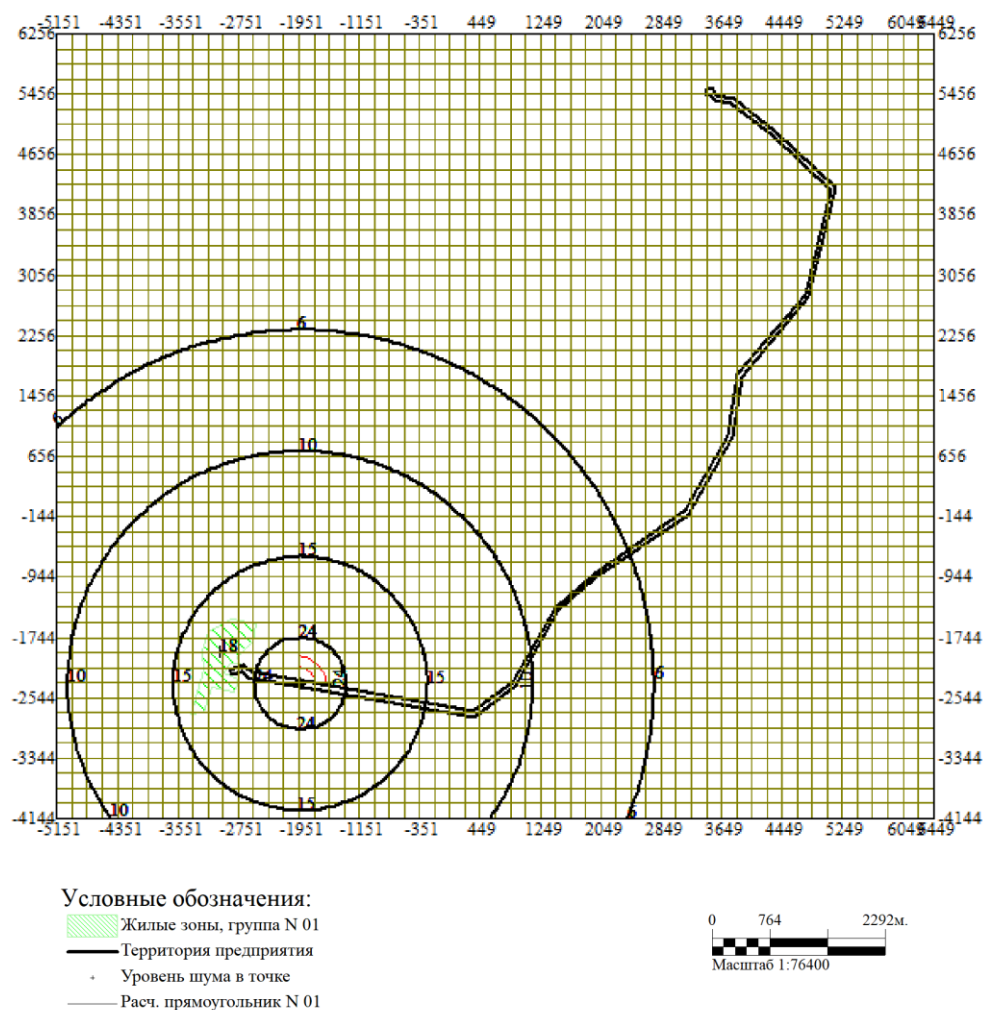
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

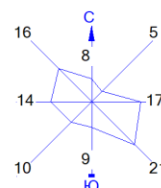
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



Макс уровень шума 47 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



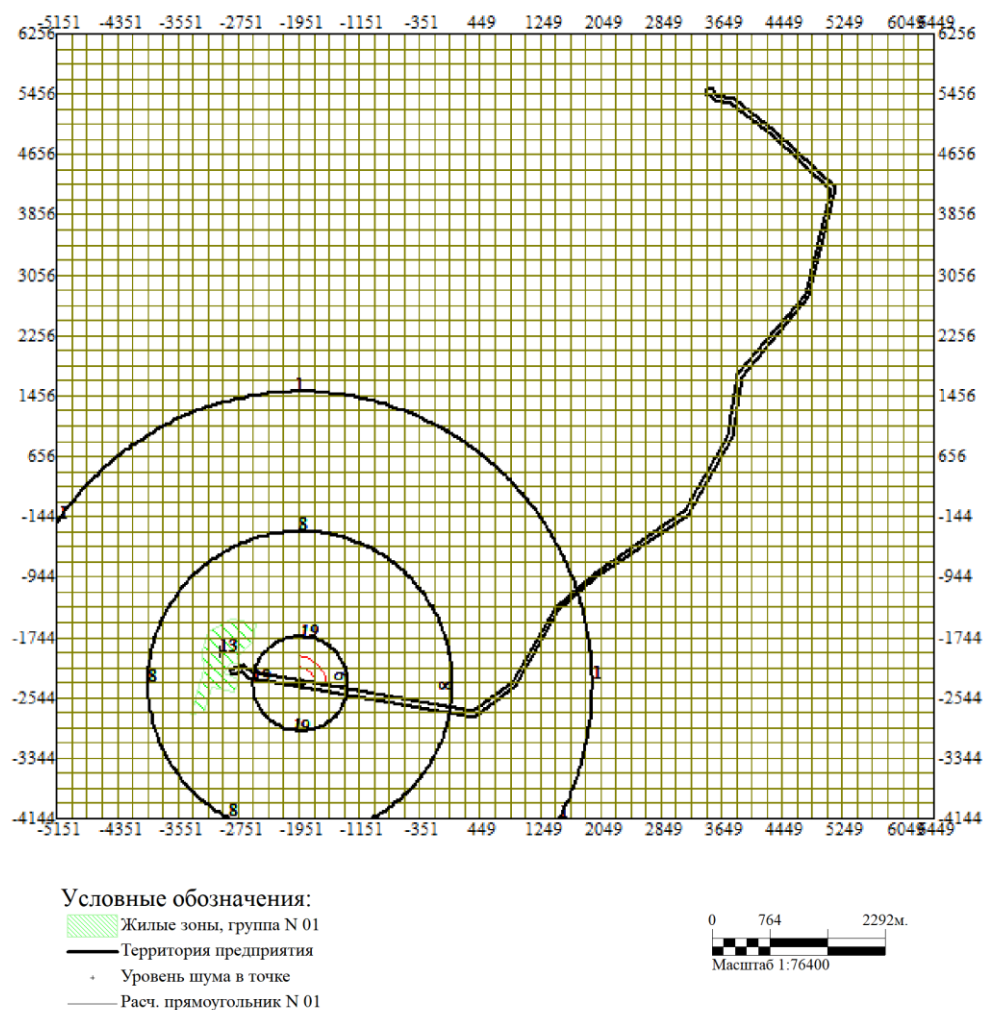
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

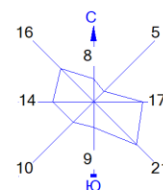
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



Макс уровень шума 42 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



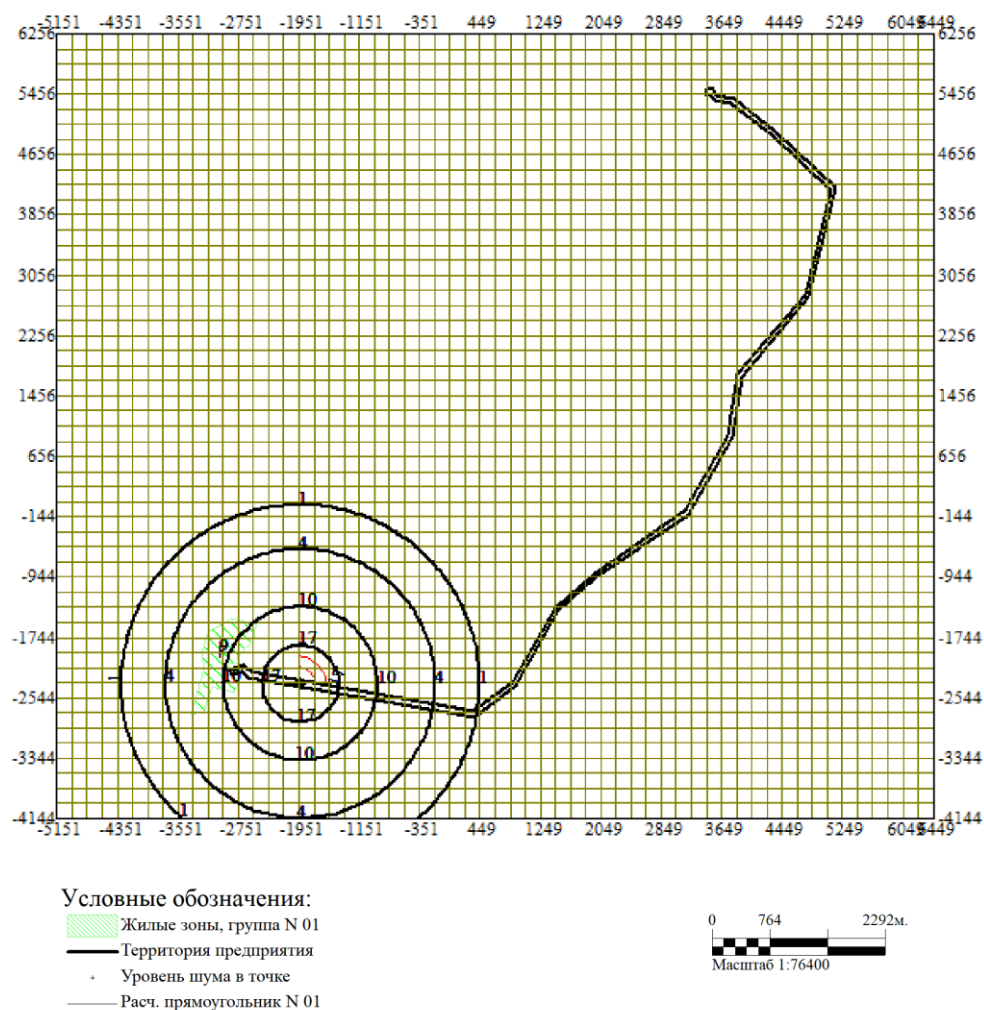
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

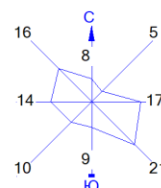
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



Макс уровень шума 39 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



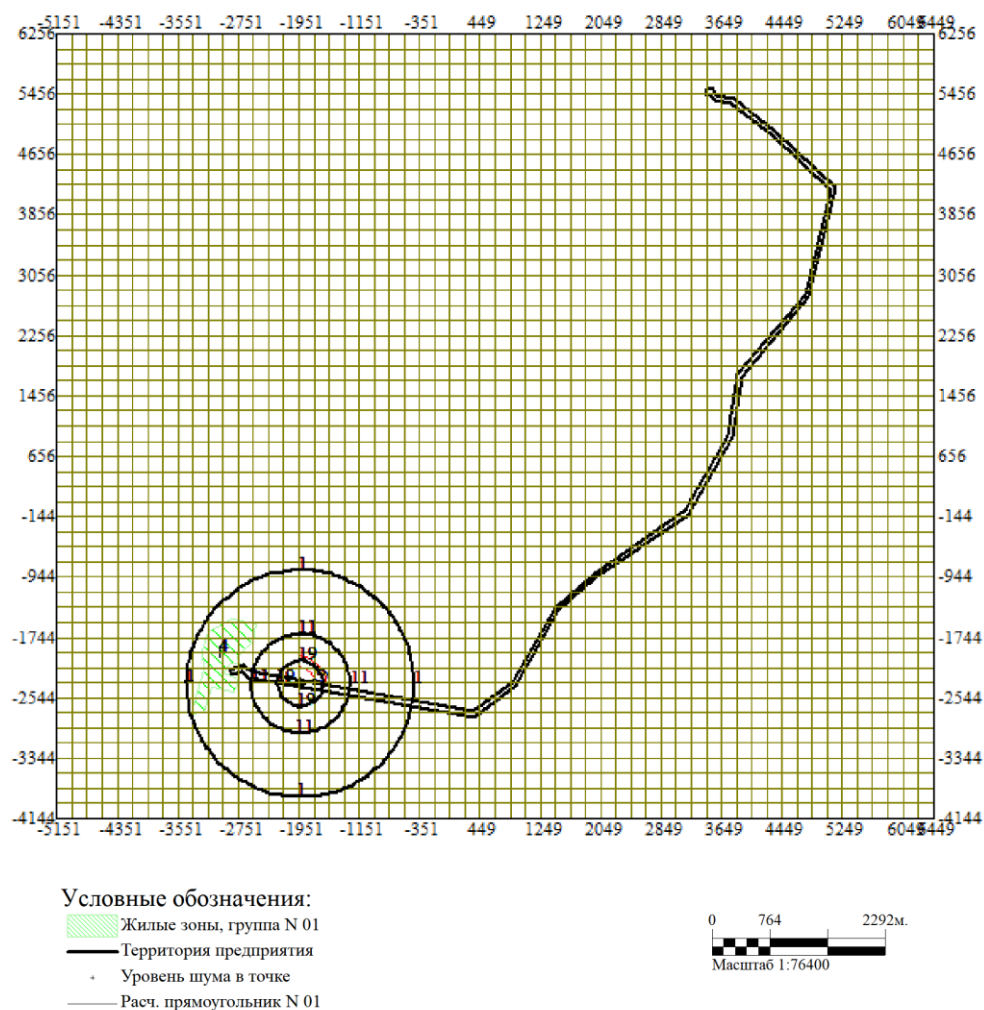
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

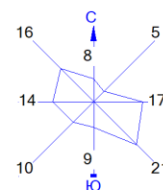
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



Макс уровень шума 36 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



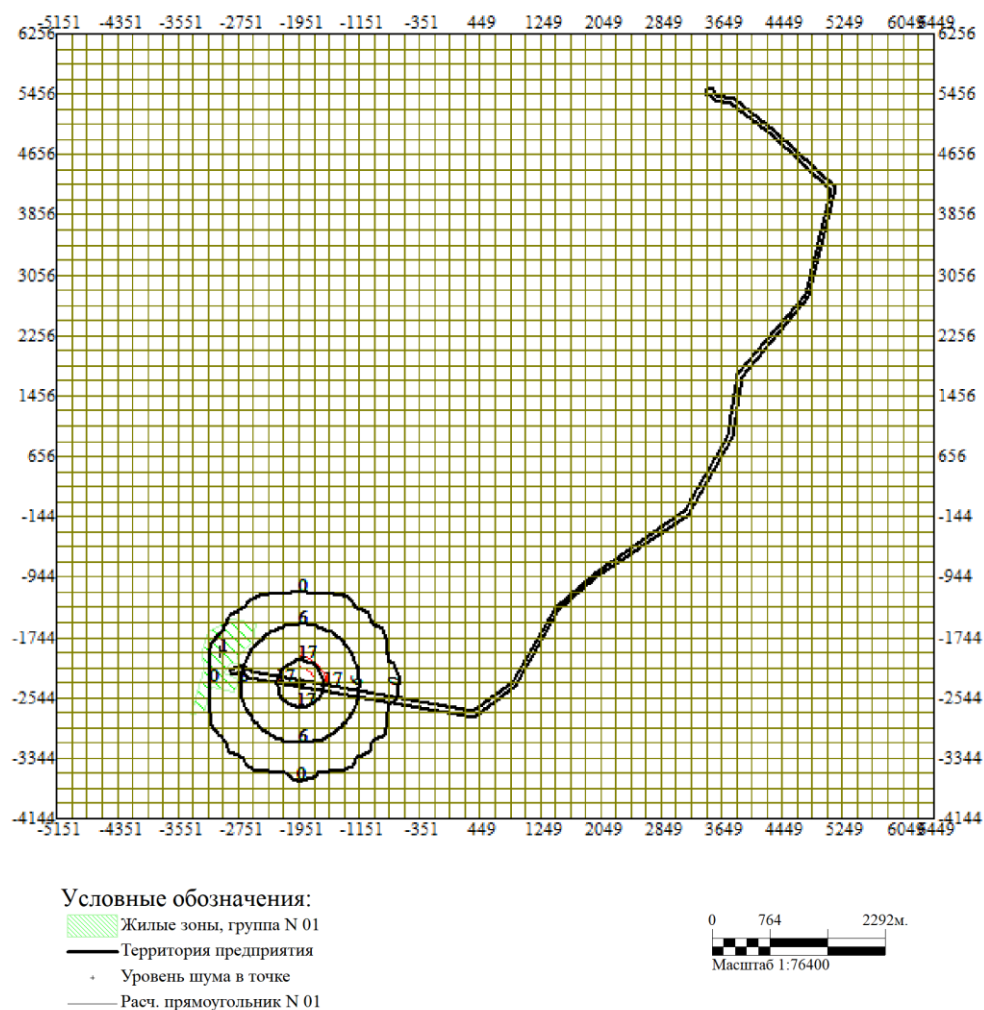
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

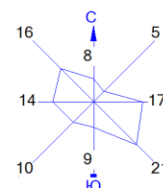
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



Макс уровень шума 36 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



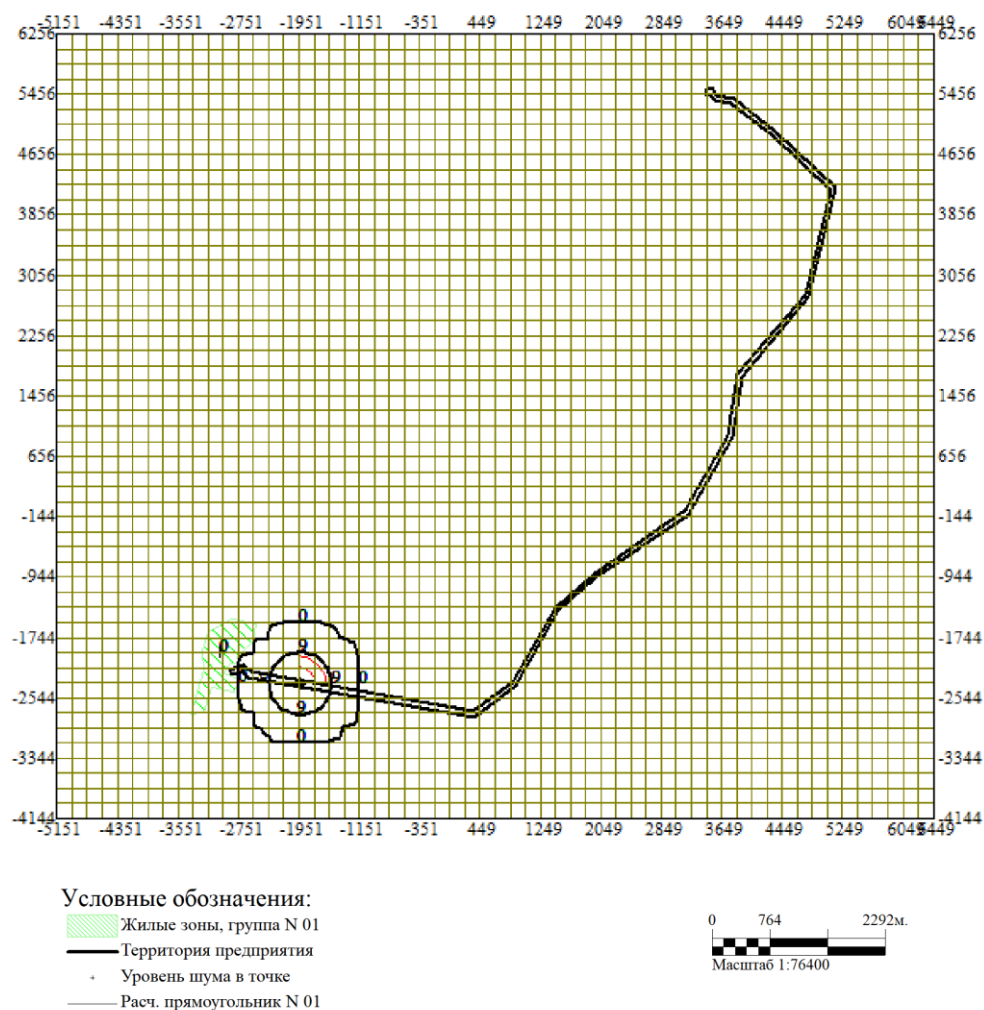
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

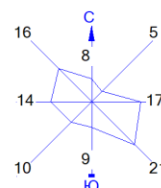
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



Макс уровень шума 33 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



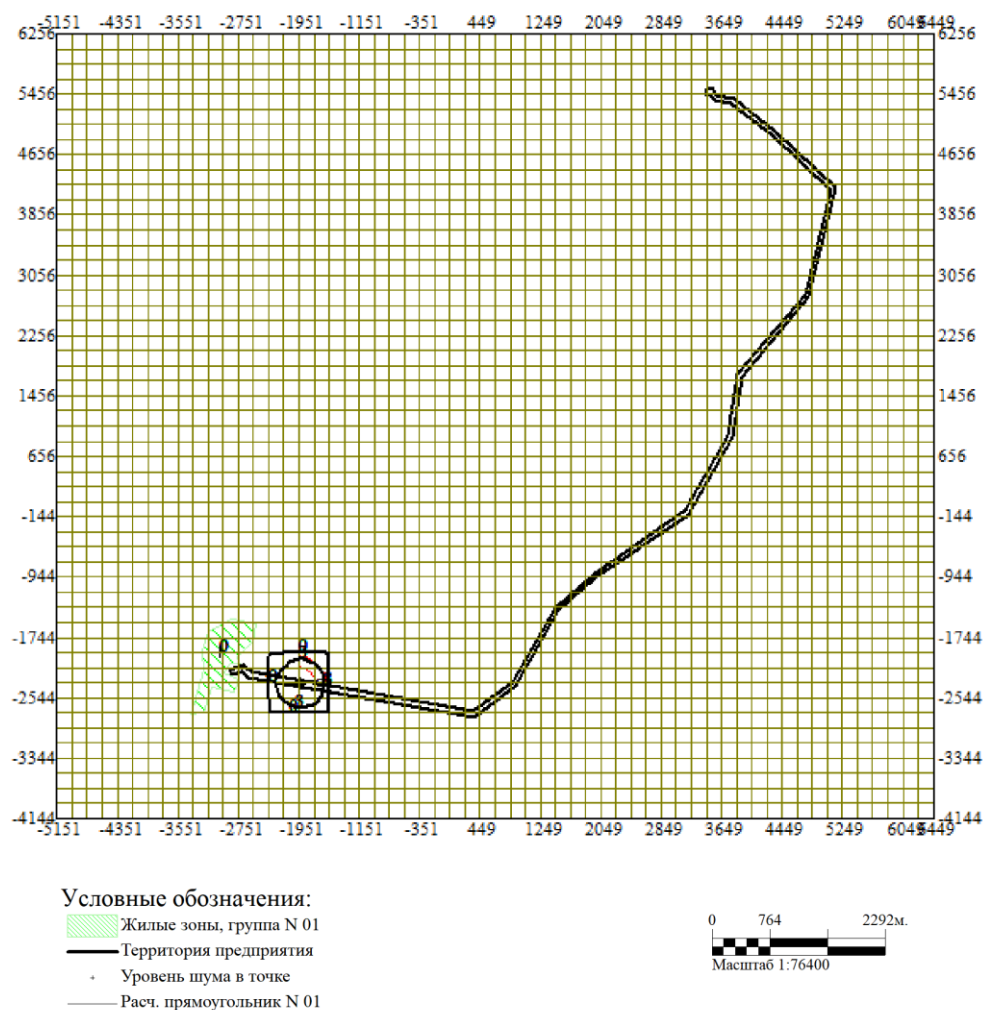
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

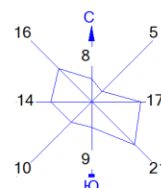
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



Макс уровень шума 27 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



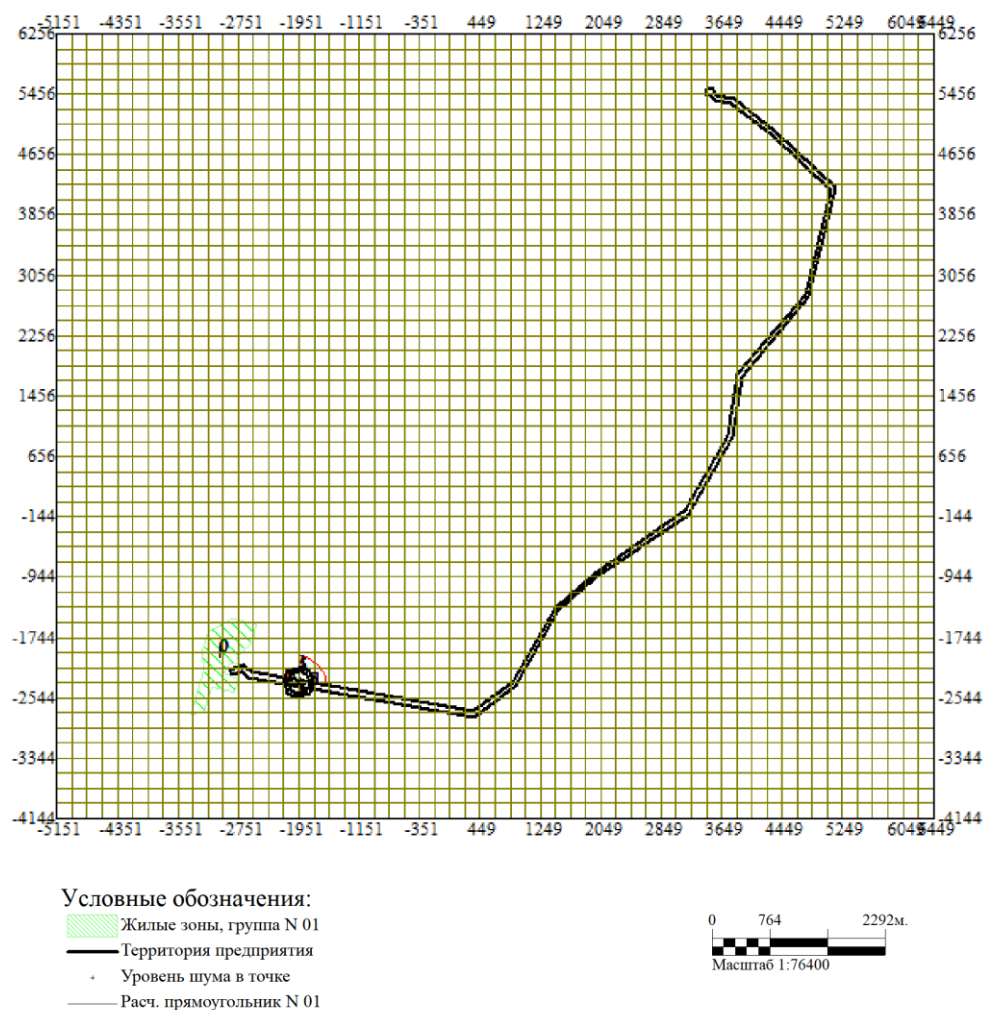
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

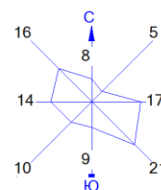
Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Макс уровень шума 15 дБ достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42



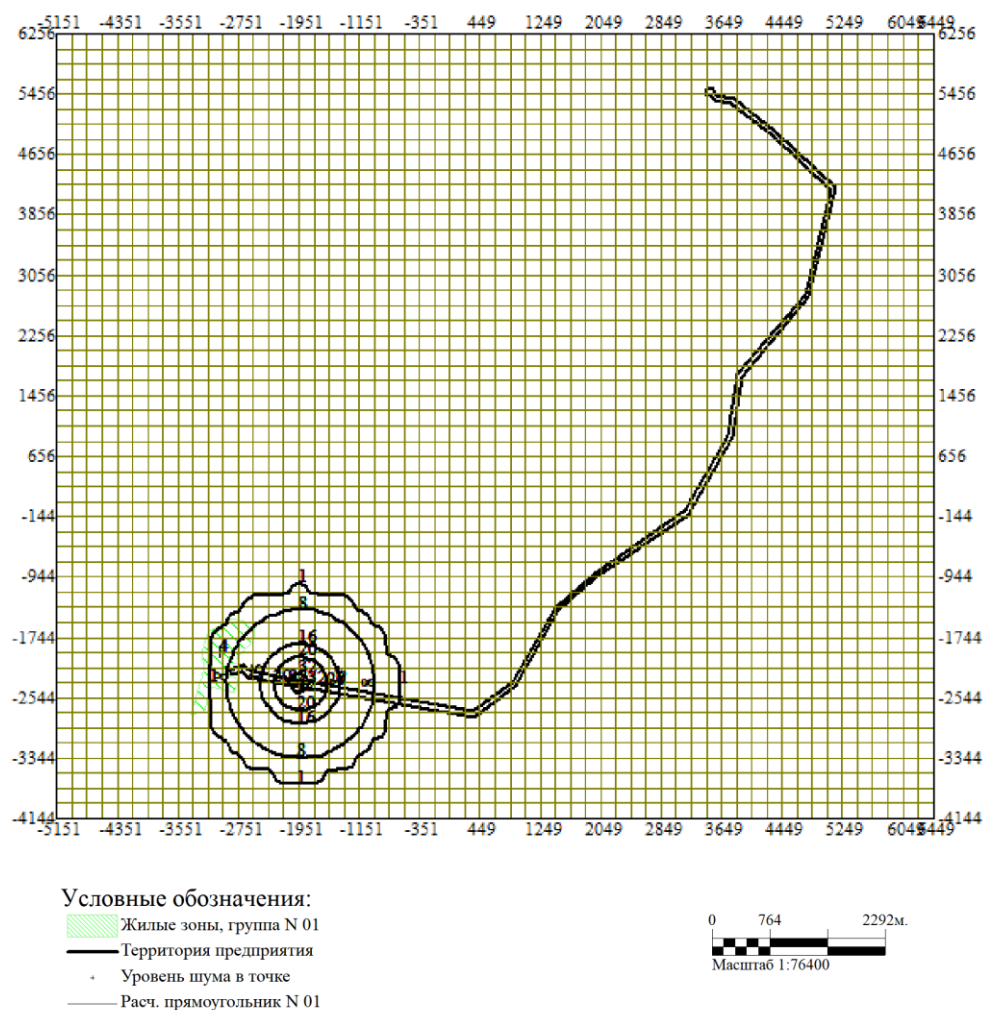
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0004 Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ ПС "Самсоновка".

Реконструкция ПС Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума

N010 Экв. уровень шума



Макс уровень шума 41 дБ(А) достигается в точке $x=426$ $y=-986$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56*42

ПРИЛОЖЕНИЕ К

шаг Формат А4		
Область Жетісу, г.Талдықорған, ул.Абая,124		
ТОО«Саулет-Мед»		Государственная лицензия ГУ "Комитет атомного и энергетического надзора и контроля" Министерство энергетики РК №23013525 от 12.06.2023г.

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ №98/1
дозиметрического контроля

2024 ж.(г.) «22» күні тамыз (август) айы

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)
2. Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров)
3. Өлшеулер максаты (Цель измерения)
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта)
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)

Т О О «Проектная компания BS», ВКО
г.Усть-Каменогорск, проспект Аль-Фараби,38/2,35 для АО «ОЭСК»

Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, с.Самсоновка

дозиметрический контроль

Представителя Т О О

МКС-08 № 471 «ДКС-96» МКС-АТ-6130 №19826

№ВА.17-04-45491 07.03.24г. №ВА.17-04-45490 07.03.24г.

7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения)

«Строительство двухцепной ЛЭП 110кВ от ПС 110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10кВ «Самсоновка» по адресу: Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, с.Самсоновка

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тарқату нөмірі Регистрационн ый номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек) Беденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)		Зерттеу әдістемесінің НҚ- ры Н/І на метод испытаний	Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			
		1,5 м	1 м		0,1 м	1,5 м	1 м	0,1 м
		3	4		6	7	8	9
98/10	На территории ПС 35/10кВ		0,17	МР, утв. приказом Председателя КГСЭН МЗ РК №194 от 08.09.2011г.			0,3	
	На территории (точка замера №1)		0,17	-			0,3	
	На территории (точка замера №2)		0,17	-			0,3	
	На территории (точка замера №3)		0,15				0,3	
	На территории (точка замера №4)		0,14				0,3	
	На территории (точка замера №5)		0,17				0,3	
	На территории (точка замера №6)		0,15				0,3	
	На территории (точка замера №7)		0,15				0,3	
	На территории (точка замера №8)		0,17				0,3	
	На территории (точка замера №9)		0,15				0,3	

Формат А4		
Область Жетісу, г.Талдықорған, ул.Абая, 124		
ТОО«Саулет-Мед»		Государственная лицензия ГУ "Комитет атомного и энергетического надзора и контроля" Министерство энергетики РК №23013525 от 12.06.2023г.

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ №98/2
измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

2024 ж.(г.) «22» күні тамыз (август) айы

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)

2. Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров)

3. Өлшеулер максаты (Цель измерения)

4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта)

5. Өлшеу құралдары (Средства измерений)

6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)

7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения)
- ТОО «Проектная компания BS», ВКО
г.Усть-Каменогорск, проспект Аль-Фараби,38/2,35 для АО «ОЭСК»

Восточно-Казахстанская область, г. усть-Каменогорск, с.Самсоновка

замеры Радона и ДПР

РАМОН-01М №145

ВА.17-04-45489 от 7.03.2024г

«Строительство двухцепной ЛЭП 110кВ от ПС 110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка»,
Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10кВ «Самсоновка» по адресу: Восточно-Казахстанская
область, г.Усть-Каменогорск, с.Самсоновка

Тіркеу нөмірі (Регистрац и-онный номер)	Өлшеу жүргізіл- ген орын (Место проведе- ния измерений)	Радонның өлшеген, тенсалмақты, балама- лы, көлемді белсенділігі Бк/м ³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м ³) Толырақ бетінен алынған радон газының өлшеген тығыздығы (мБк/ш.м. сек) (Измеренная плотность потока радона с по- верхности грунта (мБк/м ² сек)	(Бк/м ³ Радон етілетін концентрациясы) (Допустимая концен- трация Бк/м ³) Ағынның шекті тығыздығы (мБк/м ² сек) (Допустимая плот- ность потока (мБк/м ² сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер (Отметки о состоя- нии вентиляции)
1	2	3	4	5
98/2	На территории ПС 35/10кВ	Менее 40	250	-
	На территории (точка замера) 1	Менее 40	250	-
	На территории (точка замера) 2	Менее 40	250	-
	На территории (точка замера) 3	Менее 40	250	-
	На территории (точка замера) 4	Менее 40	250	-
	На территории (точка замера) 5	Менее 40	250	-
	На территории (точка замера) 6	Менее 40	250	-

На территории (точка замера) 7	Менее 40	250	-
На территории (точка замера) 8	Менее 40	250	-
На территории (точка замера) 9	Менее 40	250	-
На территории (точка замера) 10	Менее 40	250	-
На территории (точка замера) 11	Менее 40	250	-
На территории (точка замера) 12	Менее 40	250	-
На территории (точка замера) 13	Менее 40	250	-

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді
(Исследование образца проводилось на соответствие НД)

Зерттеу жүргізген маманның
Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста
проводившего исследование)

Директоры
Директор ТОО «Сәулет-мел»



Приказ МЗ РК от 02.08.2022 года №КР
ДСМ-71 «Об утверждении
гигиенических нормативов к
обеспечению радиационной
безопасности»

Э.Руольф (М.Иманбаева)

Е.Корова

2 данада таптырмайды (Протокол ақталмайды в 2-х экземплярах)
Сықпа жеткізілетін тек осы осыған тәуелсіздігіне қолданылады.Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию. Результаты испытаний являются конфиденциальными.
Басты Төңкеріс САДЫҚАН: Мәліметтер тексерілген протоколға без разрешения ЗАПРЕЩЕНО

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

"Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Балық шаруашылығы комитетінің Зайсан-Ертіс облысаралық бассейндік балық шаруашылығы инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Зайсан-Ертысская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен қ., Мыза көшесі 2/1, 2

Республика Казахстан 010000, г.Усть-Каменогорск, улица Мызы 2/1, 2

28.10.2024 №ЗТ-2024-05685081

Акционерное общество "Объединённая ЭнергоСервисная Компания"

На №ЗТ-2024-05685081 от 18 октября 2024 года

На Ваше обращение № ЗТ-2024-05685081 от 18.10.2024 г. касательно согласования отчета о возможных воздействиях по намечаемой деятельности по объекту «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка», Зайсан-Ертысская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства сообщает следующее. Согласно представленной оценки воздействия на водную среду по представленному проекту АО «Объединенная энергосервисная компания» является инициатором намечаемой деятельности «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка». В рамках намечаемой деятельности предусматривается строительство ВЛ 110 кВ протяженностью 15 км. Данная ВЛ будет расположена в водоохранной зоне следующих водных объектов: водохранилище Усть-Каменогорское, р. Аблакетка, притоков р. Аблакетка. Проведение работ в водоохранных полосах водных объектов не предусматривается. Все работы по реализации намечаемой деятельности, а именно строительство опор линий воздушной сети будут проводиться за пределами водоохранных полос (на расстоянии не менее 65 м от уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается. Таким образом, проведение строительно-монтажных работ предусматривается в водоохранных зонах, вне водоохранных полос водных объектов. В рамках Отчета о возможных воздействиях предусмотрен ряд мероприятий в целях охраны живых организмов при береговой зоны и рыбных объектов. Учитывая вышеуказанное, а также письмо ТОО "Научно-производственный центр рыбного хозяйства" Алтайский филиал № 01-037/323 от 18.10.2024 г. Инспекция согласовывает отчет о возможных воздействиях (ОоВВ) по намеченной деятельности по объекту «Строительство двухцепной ЛЭП 110 кВ от ПС110/6 кВ 27 до ПС 35/10 кВ «Самсоновка». Реконструкция ПС 110/6 кВ 27 и ПС 35/10 кВ «Самсоновка» при условии соблюдения мероприятий по охране поверхностных и грунтовых вод, предусмотренных проектом, а также Водным кодексом РК. Согласно статьи 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ на обращение подготовлен на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Административного

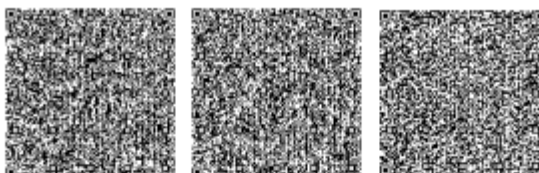
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, результаты рассмотрения обращения, решения, действия (бездействия) должностных лиц могут быть обжалованы Вами в вышестоящем органе в порядке подчиненности, либо в судебном порядке.

Руководитель

РАХИМЖАНОВ ТАЛҒАТ ТУРСЫНХАНУЛЫ



Исполнитель:

КАРЫПОВ СЕРИК СЕРИККАЛИЕВИЧ

тел.: 7778513017

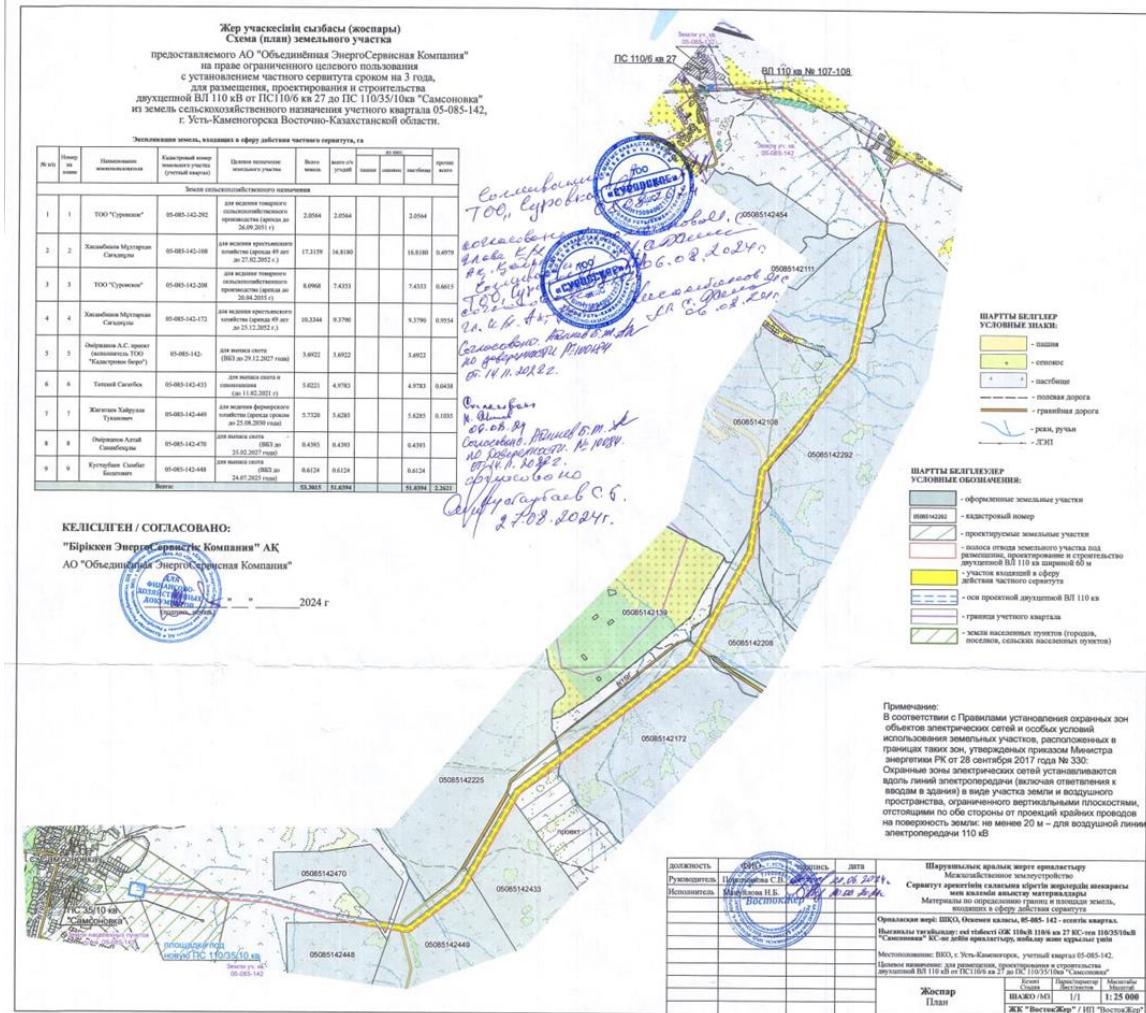
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ М



ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ ГОРОДА
УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

05.05.2019
Өскемен қ.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 7
г. Усть-Каменогорск

35/10 кВ «Самсоновка» ҚС-ын
орналастыру үшін Самсоновка ауылы
аумағындағы жер учаскесіне уақытша
өтеулі жер пайдалану құқығын
«Шығыс Қазақстан Аймақтық
Энергетикалық Компания»
акционерлік қоғамына беру туралы

8

«Өскемен қаласының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі ұсынған құжаттарды қарап, жер қатынастары және қала құрылысы мәселелері жөніндегі комиссияның қорытындысын (2019 жылғы 30 мамырдағы № 2057 хаттама) ескере отырып, Өскемен қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 33, 35, 37, 43, 45-баптарына, 48-бабының 1-тармағының 5), 12) тармақшаларына сәйкес 35/10 кВ «Самсоновка» ҚС-ын орналастыру үшін Самсоновка ауылы аумағындағы ауданы 0,1153 га бөлінетін жер учаскесіне мерзімі 49 (қырық тоғыз) жылға уақытша өтеулі жер пайдалану құқығы «Шығыс Қазақстан Аймақтық Энергетикалық Компания» акционерлік қоғамына берілсін.

2. Жер учаскесін пайдалануға ауыртпалықтар белгіленсін:

1) инженерлік коммуникациялардың қорғау аймақтарын сақтау, оларды жөндеу мен қызмет көрсету үшін кедергісіз кіру мүмкіндігін беру;

2) уақытша өтеулі жер пайдалану құқығына қатысты, оны мемлекеттен сатып алғанға дейін) мәмілелер жасасуға жол бермеу;

3. «Өскемен қаласының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі қаулы қабылдағаннан бастап он жұмыс күнінен кешіктірмей уақытша өтеулі жер пайдалану шартын жасасын.

Өскемен қаласы әкімінің
міндетін атқарушы



Т. Рахимжанова

045078

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ ГОРОДА
УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

05.05.2019
Өскемен қ.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 7
г. Усть-Каменогорск

О предоставлении акционерному
обществу «Восточно-Казахстанская
Региональная Энергетическая
Компания» права временного
возмездного землепользования
на земельный участок на территории
села Самсоновка для размещения ПС
35/10 кВ «Самсоновка»

Рассмотрев документы, представленные государственным учреждением «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска», учитывая заключение земельной комиссии (протокольное решение от 30 мая 2019 года № 2057), акимат города Усть-Каменогорска **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. В соответствии со статьями 33, 35, 37, 43, 45, подпунктами 5), 12) пункта 1 статьи 48 Земельного кодекса Республики Казахстан предоставить акционерному обществу «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания» право временного возмездного землепользования, сроком на 49 (сорок девять) лет на делимый земельный участок на территории села Самсоновка площадью 0,1153 га, для размещения ПС 35/10 кВ «Самсоновка».

2. Установить на пользование земельным участком обременения:

1) соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций, предоставление беспрепятственного доступа для их ремонта и обслуживания;

2) недопущение совершения сделок в отношении права временного возмездного землепользования до выкупа его у государства;

3. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» заключить договор временного возмездного землепользования не позднее десяти рабочих дней со дня принятия постановления.

Исполняющий обязанности акима
города Усть-Каменогорска



Т. Рахимжанова

045077

ПРИЛОЖЕНИЕ О

Посторонние земельные участки в границах плана		
Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, га Площадь, га
	ЖОҚ	
	НЕТ	

Осы акт "ЖерҒӨ" РМҚ Шығыс Қазақстан филиалының Өскемен қалалық бөлімшесімен жасалды
Настоящий акт изготовлен Усть-Каменогорским городским отделением
Восточно-Казахстанского филиала РГП "НПЦзем"



М.О. Е. КАРХУНОВ

М.П.

20 15 ж/г 10 айының 10 күні

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 157 болып жазылды

Қосымша: бар

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 157

Приложение: есть

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

 УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН АКТ НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)
--

№ 5051568

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-085-132-955

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу)
құқығы 17.04.2064 жылға дейін

Жер учаскесінің алаңы: 0,1129 га

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері**
(қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

110/6 № 27 трансформатор қосалқы станциясын
орналастыру үшінЖер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар: **уақытша өтеулі жер пайдалану құқығын иеліктен**
шығаруға, оны мемлекеттен сатып алғанға дейін, жол
бермеу, Шығыс Қазақстан облысы әкімдігінің 2009 жылғы 3
маусымдағы № 89 «Өскемен қаласындағы Ертіс өзенінің су
қорғау аймағы мен су қорғау белдеуін және оларды
шаруашылыққа пайдалану режимін белгілеу туралы»
қаулысымен белгіленген су қорғау аймағының аумағында
Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына
сай шаруашылыққа пайдаланудың арнайы режимін сақтау
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

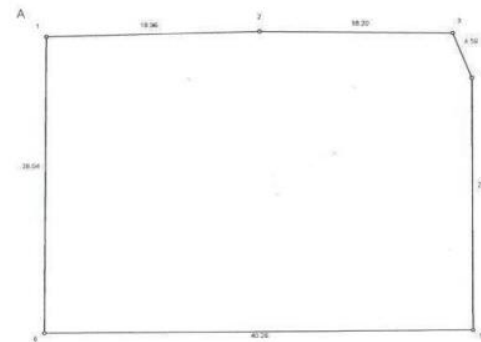
Кадастровый номер земельного участка: 05-085-132-955

Право временного возмездного землепользования (аренды)
на земельный участок сроком до 17.04.2064 года

Площадь земельного участка: 0,1129 га

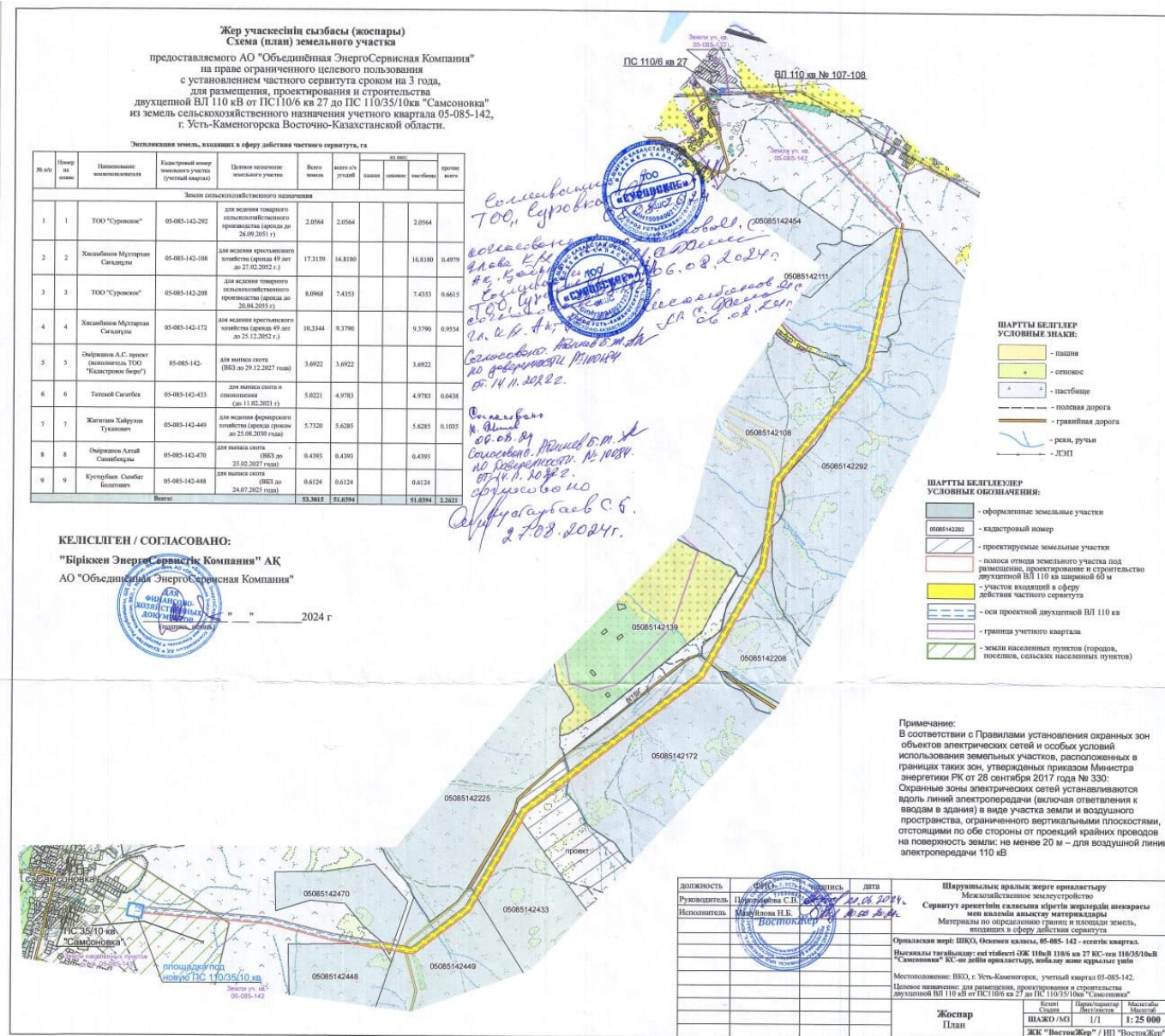
Категория земель: **Земли населенных пунктов**
(городов, поселков и сельских населенных пунктов)Целевое назначение земельного участка: **для размещения**
трансформаторной подстанции 110/6 № 27Ограничения в использовании и обременения
земельного участка: **недопущение отчуждения права**
временного возмездного землепользования до выкупа его у
государства, соблюдение специального режима
хозяйственного использования согласно действующему
законодательству Республики Казахстан на территории
водоохранной зоны, установленной постановлением
Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июня 2009
года № 89 «Об установлении водоохранной зоны и
водоохранной полосы реки Иртыш в городе Усть-
Каменогорске и режима их хозяйственного использования»
Делимость земельного участка: неделимый

№ 5051568

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участкаУчаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол
бар болған кезде): **Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен**
қаласы, Басово кентінің маңында
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии)
участка: **Восточно-Казахстанская область, город**
Усть-Каменогорск, в районе поселка БасовоШектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан А-ға дейін: Елді мекендердің жеріКадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до А: Земли населенных пунктов

МАСШТАБ 1:500

ПРИЛОЖЕНИЕ П



ПРИЛОЖЕНИЕ Р

«БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМИ- ӨНДІРІСТІК ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
АЛТАЙ БӨЛІМШЕСІ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА»
АЛТАЙСКИЙ ФИЛИАЛ

FishRPC

070004, Өскемен қаласы, Протожанов көшесі, 83 үй,
203 кенсе, телефон (8-7232) 21-13-41, 52-71-10
E-mail: altay@fishrpc.kz

070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Протожанова дом 83,
офис 203, телефон (8-7232) 21-13-41, 52-71-10
E-mail: altay@fishrpc.kz

18.10.2024 № 01-034/223

Заместителю Председателя
Правления по развитию
АО «Объединенная
энергосервисная компания»
Б. Жанабаеву

По вашему запросу № 02-01-17/2712 от 15.10.2024 сообщаем следующее, рассмотрев проект (отчет) АО «Строительство двухцепной лэп 110 кв от пс110/6 кв 27 до пс 35/10 кв «Самсоновка». Реконструкция пс 110/6 кв 27 и пс 35/10 кв «Самсоновка», сообщаем, что согласно проекту указанные работы не предполагают прямого воздействия на водные объекты.

Следовательно, вероятность нанесения ущерба к ихтиофауне исключена.

Директор

Ж. Кабдолов

Исп.: Г. Куанышбекова.
8 (7232) 52-71-10