

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
№ 01460Р ОТ 16.03.2012 г.



**ОБЪЕКТ: «СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ПО  
РАСШИРЕНИЮ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ  
ДОНСКОГО ГОКА В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Директор Донского  
горно-обогатительного комбината  
филиала АО «Транснациональная  
компания «Казхром»



А. А. Бектыбаев

Директор ТОО «ЭКО2»



Е. А. Сидякин

Усть-Каменогорск 2022

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ведущий специалист



Л. С. Китаева

Инженер



Н. Л. Лелекова

Инженер



А.М. Муратова

Инженер



Ю.П. Седяшева

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	22
1.2.3 Метеорологические условия	30
1.2.4 Физико-географические условия	31
1.2.5 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения	32
1.2.6 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения по сведениям фондовых материалов	35
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	47
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	48
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	52
1.5.1 Потребность объекта намечаемой деятельности в ресурсах, сырье и материалах на этапе строительства	58
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	59
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	59
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и	59

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	60
1.8.2 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух	61
1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы	68
1.8.4 Воздействия на геологическую среду (недра)	68
1.8.5 Воздействия на растительный и животный мир	70
1.8.6 Физические воздействия	75
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 погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	78
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	81
2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду	82
3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	88
3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности	88
3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	89
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	90
4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	90
4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	91

4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	94
4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	95
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)	96
4.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	97
4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	98
4.8 Взаимодействие указанных объектов	98
5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	99
5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	99
5.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства	103
5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	138
5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами	141
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	143
6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	145
6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации	146
6.2 Обоснование предельного количества накопления отходов на период строительства	147
6.3 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	150
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	151

<b>МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ</b>	
7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	151
7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	152
7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	153
7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	153
7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий	154
7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	157
7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	158
7.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	159
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)	161
9 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	164
10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ	168

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	169
12 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	170
13 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	171
13.1 Законодательные рамки экологической оценки	171
13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС	173
14 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	174
15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	175
15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ	175
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	177
15.2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду	178
15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные	184
15.4 Краткое описание намечаемой деятельности	184
15.4.1 Вид деятельности	184
15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия	184

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	189
15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	191
15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта	195
15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты	197
15.5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	197
15.5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	199
15.5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	201
15.5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	202
15.5.5 Атмосферный воздух	203
15.5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	204
15.5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	205
15.5.8 Взаимодействие указанных объектов	205
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	205
15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	205
15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	209
15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности	212
15.7 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления	217
15.7.1 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений	219

15.7.2 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения	220
15.8 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	221
15.8.1 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям	224
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	227
15.8.3 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности	227
15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду	228
16 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	231
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	237
ПРИЛОЖЕНИЕ А	240
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	247
ПРИЛОЖЕНИЕ В	250
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	254
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	258
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	278

## 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 пункту 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, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г.), 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 шесть типов воздействий, из 27, согласно критериев п.26 Инструкции /2/. 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 № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г. – заключение А), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности не указал.

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 ТОО «ЭКО2», государственная лицензия МООС № 01460Р от 16.03.2012 года (представлена в приложении Б), 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 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:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» /1/;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) /2/.

## 1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Намечаемая деятельность - Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актыбинской области.

К строительству объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актыбинской области относятся:

- ВЛ 220кВ ПС 500кВ Ульке – ПС 220кВ Хромтау (протяженность 70 км);
- ЛЭП 110кВ ПС 220кВ Хромтау – ПС 110кВ Донская-2 (протяженность 5 км);
- ПС 220/110/6кВ Хромтау;
- Расширение ОРУ 220кВ ПС 500кВ Ульке;
- Реконструкция ОРУ 110кВ ПС Донская-2;
- Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ Кемпирсай;
- Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Скиповая;
- Установка оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Городская II.

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

В административном отношении объекты намечаемой деятельности расположены на землях города Актобе и Хромтауского района Актыбинской области.

Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшей жилой зоны составит 25 м (частный сектор г. Хромтау: ул. Кенжалина, Алтынсарина, Величко).

Согласно сведениям РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (письмо №18-13-01-08/33 от 02.02.2022 года представлено в приложении Д), инспекция не располагает конкретными данными о наличии поверхностных водных объектов, ближайших к вышеуказанным участкам проектирования. Анализ представленной ситуационной схемы показывает наличие водных объектов, а именно р. Айдарлышасай и р. Кокпекти притоки реки Илек ближайших к вышеуказанным участкам проектирования.

Согласно сведениям Актыбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (письмо №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года представлено в приложении Д), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.

Согласно сведениям РГУ «Западно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии» (исх. №№ KZ55VNW00004925, KZ28VNW00004926, KZ01VNW00004927 от 02.09.2021 года) и ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» (исх. №№ KZ06VNW00004934, KZ76VNW00004935, KZ49VNW00004936 от 03.09.2021 года), под участком предстоящей застройки объектов «ПС 220/110/6 кВ Хромтау», «ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке – ПС 220 кВ Хромтау», «ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2» отсутствуют месторождения с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод, числящихся на государственном балансе полезных ископаемых Республики Казахстан. Письма представлены в приложении Д.

Согласно сведениям ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актюбинской области» (письмо №1-4/93 от 26.01.2022 года представлено в приложении Д), объекты историко-культурного наследия на участке проектирования не выявлены.

Была проведена археологическая экспертиза, в ходе которой в пределах полосы отвода земель объектов историко-культурного наследия (памятников археологии) не выявлено. Заключение археологической экспертизы № АЕС-325 от 16.02.2022 г. представлено в приложении Д.

Согласно сведениям филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области (письмо № 03-04-21-12/730 от 21.01.2022 года представлено в приложении Д), сибироязвенные захоронения и типовые скотомогильники в границах участка проектирования отсутствуют.

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

Географические координаты объектов намечаемой деятельности представлены в таблицах 1.1 – 1.3.

Векторные файлы в формате .kml, с координатами мест осуществления намечаемой деятельности, определенных согласно геоинформационной системе, приобщены к данному отчету.

Рисунок 1.1 - Карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности

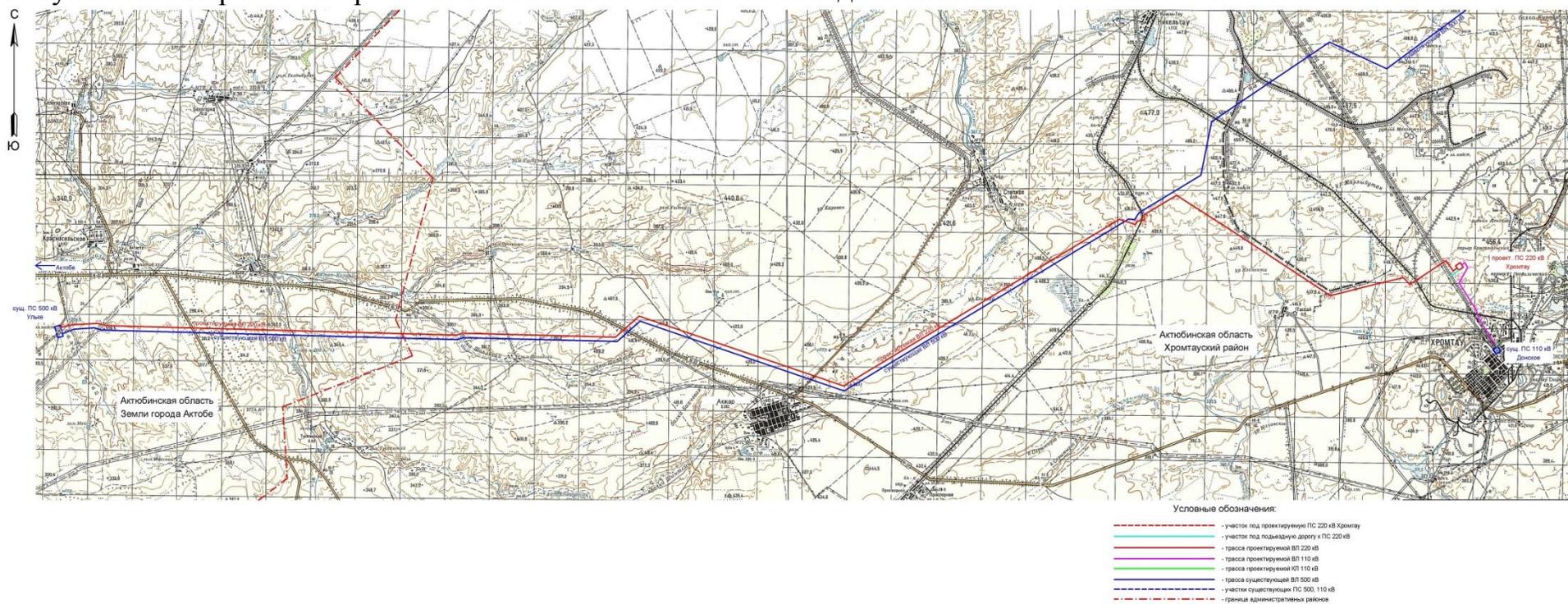


Таблица 1.1 - Координаты углов трассы ВЛ 220 кВ ПС Ульке- ПС Хромтау

№№	Широта	Долгота
ПС	50°16'19".77	57°32'31".14
1	50°16'20".24	57°32'33".52
2	50°16'19".88	57°32'44".12
3	50°16'22".48	57°32'59".77
4	50°16'22".94	57°33'53".18
5	50°16'21".49	57°33'59".68
6	50°16'19".25	57°36'38".97
7	50°16'12".90	57°43'49".24
8	50°16'09".45	57°47'30".85
9	50°16'13".00	57°47'42".92
10	50°16'07".79	57°49'14".05
11	50°16'03".55	57°53'34".19
12	50°16'32".45	57°54'24".67
13	50°14'56".13	58°02'01".91
14	50°17'27".00	58°08'46".10
15	50°18'50".95	58°12'31".78
16	50°18'41".78	58°12'48".25
17	50°18'47".75	58°13'05".25
18	50°18'47".01	58°13'15".66
19	50°19'05".70	58°13'27".61
20	50°19'31".66	58°14'36".76
21	50°18'37".83	58°16'49".16
22	50°18'08".65	58°17'54".83
23	50°17'04".67	58°20'21".63
24	50°17'39".98	58°22'58".21
25	50°17'22".26	58°23'21".33
26	50°17'24".11	58°23'31".74
27	50°17'27".84	58°23'39".04
28	50°17'50".44	58°24'27".35
29	50°17'52".91	58°24'36".58
30	50°17'37".09	58°24'51".25
31	50°17'40".88	58°25'01".08

Таблица 1.2 - Координаты проектируемой ПС Хромтау

№№	Широта	Долгота
1	50°17'39.33"С	58°25'0.62"В
2	50°17'44.11"С	58°24'56.09"
3	50°17'48.46"С	58°25'7.33"В
4	50°17'43.65"С	58°25'11.84"В

Таблица 1.3 - Координаты углов трассы ЛЭП 110 кВ

№№	Широта	Долгота
1	50°17'45.23"C	58°25'10.25"B
2	50°17'42.38"C	58°25'19.07"B
3	50°17'16.50"C	58°25'11.11"B
4	50°16'43.65"C	58°25'42.03"B
5	50°16'38.17"C	58°25'53.24"B
6	50°16'32.11"C	58°25'56.10"B
7	50°16'28.62"C	58°25'56.95"B
8	50°16'26.60"C	58°25'55.12"B
9	50°15'49.91"C	58°26'31.07"B

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 резко континентальный. Зима суровая и продолжительная. Наиболее холодный месяц – январь со средней температурой минус 13°. Устойчивый снежный покров наблюдается ежегодно. Образуется он в среднем 17-22 ноября и держится до 7-10 апреля, после чего за 3-5 дней сходит совсем.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0° весной осуществляется 1-6 апреля, осенью в конце октября, продолжительность периода с положительными температурами – 149-159 дней. Средняя температура самого жаркого месяца июля составляет плюс 22,8°.

Экстремальные значения температуры – минус 48,50 и плюс 42,90.

Годовая сумма осадков колеблется в пределах 300-350 мм, причем около 60% ее приходится на теплый (апрель-октябрь) период.

Максимум осадков наблюдается в июне, минимум – в феврале.

Ветровой режим района определяется как общециркуляционными процессами, так и рельефом (северные отроги Мугоджарских гор). Преобладающее направление ветров – юго-западное и западное. Наибольшие скорости ветра (40 м/с) зафиксированы на станции Новороссийское. Расчетная скорость по последней, определенная по методике ВНИИЭ для 25-летней повторяемости, составила 33 м/с. Выполнен также расчет по вдвое усеченному ряду – с 1948 по 74 г. (26 лет вместо 52). Скорость в этом случае увеличилась до 37 м/с. Это говорит о том, что погоня за увеличением продолжительности рядов в последние годы бессмысленна – влияние застройки местности влияет сильнее. В таких случаях основой для назначения расчетных скоростей становятся региональные карты, при разработке которых учитывались и наблюдения станций, и локальные зависимости скоростей от рельефа (высота местности,

ориентация склонов) и опыт эксплуатации существующих ВЛ (аварийность) в том или ином районе.

На региональной карте Актыобинской области, карта 25-летней повторяемости составлена КазНИИЭ в 1990 г. и утверждена Минэнерго СССР решением №66-04-24/24 от 20.06.91г.

Принятые величины расчетных скоростей по трассе ВЛ увеличиваются от 32 м/с на западе до 45м/с в районе Хромтау.

Наиболее значительные гололедно-изморозевые отложения и нагрузки наблюдались на самой высокой (416 м) станции Новороссийское. За 40-летний период здесь зафиксировано 4 случая существенных отложений, наибольшим из которых было сложное отложение льда в конце января - начале февраля 1956 г. Вес осадка измерен не был; толщина стенки эквивалентного гололеда, вычисленная по известным размерам осадка и приведенная к высоте 10 м и диаметру провода 10 мм, составила 65,3 мм.

Расчетная толщина гололедной стенки для этой станции оказалась равной 50 мм. Для данного района это не является чем-то выдающимся и вполне согласуется с существующей (и используемой при проектировании) локальной зависимостью гололеда от высоты местности. При этом положение осложняется отсутствием возможностей для плавки гололеда и тяжелейшими (из-за снежных заносов) условиями проезда ремонтников к месту аварии. Район проектируемых ВЛ – один из самых трудных в зимней эксплуатации линий во всем Казахстане.

#### 1.2.1.1 Климатическая характеристика ПС 220 кВ Хромтау

Расчетные значения климатических элементов приняты на основании обработки материалов многолетних наблюдений на метеорологических станциях Актобе и Акжар (Новороссийское), с учетом утвержденных региональных карт, а также СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 1.4 - Климатическая характеристика ПС 220 кВ Хромтау

№п/п	Наименование	Показатель
1	Преобладающее направление ветра	З
2	Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 25 лет	45 м/с
3	Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 10 лет	40 м/с
4	Район гололедности и толщина гололеда, повторяемостью 1 раз в 25 лет	IX р-н, 50 мм
5	Район гололедности и толщина гололеда, повторяемостью 1 раз в 10 лет	V(5) р-н, 45 мм
6	Средняя годовая температура воздуха	+5,1°С
7	Абсолютный максимум температуры воздуха	+42,9°С

№п/п	Наименование	Показатель
8	Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 48,5 °С
9	Зимняя расчетная температура воздуха (наиболее холодной пятидневки)	минус 29,9°С
10	Летняя расчетная температура воздуха	+27,1 °С
11	Средняя температура самого холодного месяца (январь)	минус 13,3°С
12	Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой воздуха	149 дней
13	Годовая сумма осадков	333 мм
14	Высота снега (средняя из наибольших за зиму)	32,7 см
15	Число дней с грозой	21
16	Годовая продолжительность гроз	33 часа
17	Нормативная глубина промерзания грунта для суглинков и глин	172 см
	для супесей, песков мелких и пылеватых	210 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	224 см
	для крупнообломочных грунтов	254 см
18	Максимальная глубина промерзания для суглинков и глин	241 см
	для супесей, песков мелких и пылеватых	294 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	314 см
	для крупнообломочных грунтов	356 см

Таблица 1.5 - Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров (метеостанция Актобе)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	13	14	12	14	13	17	10	20

### 1.2.1.2 Климатическая характеристика ПС 500 кВ Ульке

Расчетные значения климатических элементов приняты на основании обработки материалов многолетних наблюдений на метеорологической станции Актобе с учетом утвержденных региональных карт, а также СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 1.6 - Климатическая характеристика ПС 500 кВ Ульке

№п/п	Наименование	Показатель
1	Преобладающее направление ветра	Ю, СЗ
2	Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 25 лет	36 м/с
3	Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 10 лет	32 м/с
4	Район гололедности и толщина гололеда, повторяемостью 1 раз в 25 лет	V р-н, 30 мм
5	Район гололедности и толщина гололеда, повторяемостью 1 раз в 10 лет	V(1) р-н, 25мм
6	Средняя годовая температура воздуха	+5,1°С
7	Абсолютный максимум температуры воздуха	+42,9°С
8	Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 48,5 °С
9	Зимняя расчетная температура воздуха (наиболее холодной пятидневки)	минус 29,9°С
10	Летняя расчетная температура воздуха	+27,1 °С
11	Средняя температура самого холодного месяца (январь)	минус 13,3°С
12	Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой воздуха	149 дней
13	Годовая сумма осадков	333 мм
14	Высота снега (средняя из наибольших за зиму)	32,7 см
15	Число дней с грозой	21
16	Годовая продолжительность гроз	33 часа
17	Нормативная глубина промерзания грунта для суглинков и глин	172 см
	для супесей, песков мелких и пылеватых	210 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	224 см
	для крупнообломочных грунтов	254 см
18	Максимальная глубина промерзания для суглинков и глин	241 см
	для супесей, песков мелких и пылеватых	294 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	314 см
	для крупнообломочных грунтов	356 см

### 1.2.1.3 Климатическая характеристика ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау-ПС 110 кВ Донская-2

Расчетные значения климатических элементов приняты на основании обработки материалов многолетних наблюдений на метеорологических станциях Актобе и Акжар (Новороссийское), с учетом утвержденных региональных карт, а также СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 1.7 - Климатическая характеристика ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау-ПС 110 кВ Донская-2

№п/п	Наименование	Показатель
1	Преобладающее направление ветра	З
2	Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 10 лет	40 м/с
3	Район гололедности и толщина гололеда, повторяемостью 1 раз в 10 лет	V(5) р-н, 45 мм
4	Средняя годовая температура воздуха	+5,1°С
5	Абсолютный максимум температуры воздуха	+42,9°С
6	Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 8,5°С
7	Зимняя расчетная температура воздуха (наиболее холодной пятидневки)	минус 29,9°С
8	Летняя расчетная температура воздуха	+27,1 °С
9	Средняя температура самого холодного месяца (январь)	минус 13,3°С
10	Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой воздуха	149 дней
11	Годовая сумма осадков	333 мм
12	Высота снега (средняя из наибольших за зиму)	32,7 см
13	Число дней с грозой	21
14	Годовая продолжительность гроз	33 часа
15	Нормативная глубина промерзания грунта для суглинков и глин	172 см
	для супесей, песков мелких и пылеватых	210 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	224 см
	для крупнообломочных грунтов	254 см
	Максимальная глубина промерзания для суглинков и глин	241 см
16	для супесей, песков мелких и пылеватых	294 см

№п/п	Наименование	Показатель
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	314 см
	для крупнообломочных грунтов	356 см

#### 1.2.1.4 Климатическая характеристика реконструируемого ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Донская-2

Расчетные значения климатических элементов приняты на основании обработки материалов многолетних наблюдений на метеорологических станциях Актобе и Акжар (Новороссийское), с учетом утвержденных региональных карт, а также СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 1.8 - Климатическая характеристика реконструируемого ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Донская-2

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Преобладающее направление ветра	З
2	Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 10 лет	36 м/с
3	Район гололедности и толщина гололеда, повторяемостью 1 раз в 10 лет	V(4) р-н, 40 мм
4	Средняя годовая температура воздуха	+5,1°С
5	Абсолютный максимум температуры воздуха	+42,9°С
6	Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 48,5 °С
7	Зимняя расчетная температура воздуха (наиболее холодной пятидневки)	минус 29,9°С
8	Летняя расчетная температура воздуха	+27,1 °С
9	Средняя температура самого холодного месяца (январь)	минус 13,3°С
10	Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой воздуха	149 дней
11	Годовая сумма осадков	333 мм
12	Высота снега (средняя из наибольших за зиму)	32,7 см
13	Число дней с грозой	21
14	Годовая продолжительность гроз	33 часа
15	Нормативная глубина промерзания грунта для суглинков и глин	172 см
	для супесей, песков мелких и пылеватых	210 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	224 см
	для крупнообломочных грунтов	254 см
	Максимальная глубина промерзания для суглинков и глин	241 см

№ п/п	Наименование	Показатель
16	для супесей, песков мелких и пылеватых	294 см
	для песков гравелистых крупных и средней крупности	314 см
	для крупнообломочных грунтов	356 см

## 1.2.2 Инженерно-геологические условия площадки строительства

### 1.2.2.1 Инженерно-геологические условия на трассе ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке – ПС 220 кВ Хромтау

В орографическом отношении проектируемая трасса проходит по возвышенной равнине и столовой возвышенности. Поверхность имеет равнинный и увалисто-холмистый рельеф. Абсолютные отметки в пределах трассы постепенно повышаются с запада на восток от 256 м до 464 м. Относительные превышения достигают 30-60 м.

В геологическом строении трассы принимают участие породы каледонского и герцинского структурных этажей, а также поверхностные отложения мезозоя и кайнозоя.

Среди пород с жесткими кристаллизационными связями развиты эффузивы основного состава с прослоями кремнистых сланцев силура (S1), песчаники и конгломераты пермского возраста (P1), а также перидотиты и серпентиниты девона (D2).

Основным типом поверхностных отложений являются коры выветривания, состав которых разнообразен и изменяется от щебенистых грунтов до глин. Суглинисто-щебенистый меловой пролювий заполняет впадины. Палеогеновые отложения представлены, в основном, песками с прослоями глин и суглинков. Среди покровных отложений неоген-четвертичного возраста наиболее широко развиты аллювиальные и делювиальные образования, представленные песками, дресвой и суглинками.

Все отложения в пределах трассы перекрыты грунтом растительного слоя мощностью 0,1-0,6 м.

В пределах трассы проектируемой линии электропередачи выделено 17 инженерно-геологических элементов.

Подземные воды в пределах трассы распространены спорадически.

По содержанию сульфат-иона с учетом гидрокарбонатов ( $SO_4^{2-} = 38,4-307,4$  мг/л,  $HCO_3^- = 4,0-10,0$  мг-экв/л) воды не агрессивны или слабоагрессивны к портландцементам по ГОСТ 10178-85 (бетон марки W4).

По содержанию хлор-иона ( $Cl^- = 28,1-765,4$  мг/л) воды не агрессивны или обладают слабой степенью агрессивности на арматуру железобетонных конструкций при периодическом её смачивании и не агрессивны при постоянном погружении.

По содержанию агрессивной углекислоты ( $\text{CO}_2$  агр.= 8,8-44,0 мг/л) воды также не агрессивны или слабо- и среднеагрессивны вод по отношению к бетонам марки W4.

При анализе результатов компрессионных испытаний на просадочность (приложение 4) выявлено, что просадка грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-8, ИГЭ-10-ИГЭ-12 происходит при приложении внешних нагрузок, от собственного веса в некоторых случаях проседают суглинки ИГЭ-7, ИГЭ-10 и ИГЭ-11. Просадка глин ИГЭ-8 выявлена лишь в районе скважины №9 до глубины 2,0 м при воздействии внешних нагрузок. Просадка глин ИГЭ-12 происходит в редких случаях на отдельных глубинах и связана с включениями гипса, который при попадании воды растворяется и даёт суффозионную осадку.

Тип грунтовых условий по просадочности I и на двух небольших участках трассы (1,4 и 0,85 км) - II.

Глины и суглинки ИГЭ-1, 7, 8, 10-12 проявляют набухающие свойства. Относительная деформация набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sw}$  варьирует от 0,04 до 0,359, что характеризует их как слабо-, средне- и сильнонабухающие грунты. Частные и средние значения относительной деформации набухания  $\varepsilon_{sw}$  без нагрузок и под нагрузками приводятся в главе 3.4 и приложении 5.

Почвогрунты в пределах трассы, в основном, не засолены, сумма водорастворимых солей не превышает 0,4 %. Засоленность почвогрунтов отмечается на пяти непротяженных участках, где степень засоления варьирует от слабой до сильной, тип засоления сульфатный и хлоридный.

По содержанию сульфатов (96-26400 мг/кг) грунты изменяются от неагрессивных до сильноагрессивной среды по отношению к портландцементом по ГОСТ 10178-85 (бетон марки W4).

Отложения по содержанию хлоридов (138-6003 мг/кг) от неагрессивных до сильной степени агрессии по отношению к железобетонным конструкциям (бетон марки W4-6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали от низкой до высокой.

Следует отметить, что при нарушении грунта растительного слоя в пределах трассы возможна дефляция песков ИГЭ-2 и 3.

В водонасыщенных грунтах ИГЭ-1, 2, 3, 4, 7, 10, 11 возможно обрушение вертикальных стенок котлованов.

В районе работ согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность зоны строительства составляет менее 6 баллов.

#### 1.2.2.2 Инженерно-геологические условия на площадке проектируемой подстанции 220 кВ Хромтау

В геоморфологическом отношении площадка проектируемой подстанции расположена в области денудационной равнины со слаборасчлененным рельефом.

Площадка находится на ровной поверхности с уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки в пределах площадки понижаются от 449,5 м до 445,3 м.

Для изучения геологического разреза площадки проектируемой подстанции пробурено 6 скважин глубиной 5,4-12,0 м и отобраны образцы грунта.

В геологическом строении площадки проектируемой подстанции принимают участие элювиальные суглинки, пески и щебенистые грунты коры выветривания (el Mz), которые перекрыты маломощным слоем (1,6-3,5 м) неоген-четвертичных суглинков (N-Q). В южной части площадки (с-152) на глубине 5,4 м вскрыты перидотиты и перидотитовые серпентиниты среднедевонского возраста (D2). С поверхности отложения перекрыты грунтом растительного слоя мощностью 0,2 м.

На основании полевых и лабораторных исследований в пределах площадки проектируемой подстанции выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Подземные воды в пределах территории площадки не вскрыты.

Суглинки ИГЭ-1 и ИГЭ-11 проявляют набухающие свойства. Относительная деформация набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sw}$  в суглинках ИГЭ-1 равна 0,158-0,181, что соответствует по ГОСТ 25100-2011 сильнонабухающим грунтам. Относительная деформация набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sw}$  в суглинках ИГЭ-11 варьирует от 0,049 до 0,11, грунты характеризуются как слабо- и средненабухающие грунты. Давление набухания  $P_{sw}$  в суглинках ИГЭ-1 составляет 0,03 МПа; в суглинках ИГЭ-11 - более 0,2 МПа.

При анализе результатов компрессионных испытаний грунтов на просадочность выявлено, что при замачивании просадка происходит в суглинках ИГЭ-1 при воздействии дополнительных нагрузок.

при давлении  $P=0,025$  Мпа  $\varepsilon_{sl}=0,005$ ;

при давлении  $P=0,05$  Мпа  $\varepsilon_{sl}=0,011$ ;

при давлении  $P=0,1$  Мпа  $\varepsilon_{sl}=0,026$ ;

при давлении  $P=0,2$  Мпа  $\varepsilon_{sl}=0,052$ .

Начальное просадочное давление составляет 0,046 МПа.

Тип грунтовых условий по просадочности I. Мощность просадочной толщи 1,8-3,7 м.

Грунты площадки подстанции слабозасоленные, сумма водорастворимых солей достигает 0,7 %. Тип засоления изменяется от сульфатного до хлоридного.

По содержанию сульфатов (до 3936 мг/кг) грунты являются сильноагрессивной средой к портландцементом по ГОСТ 10178-85 и слабоагрессивной средой к шлакопортландцементом (бетон марки W4).

Отложения по содержанию хлоридов (до 1449 мг/кг) имеют сильную степень агрессии по отношению к железобетонным конструкциям (бетон марки W4-6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали высокая.

В районе работ согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность зоны строительства составляет менее 6 баллов.

### 1.2.2.3 Инженерно-геологические условия на площадке расширения ОРУ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке

В геоморфологическом отношении площадка расширения ОРУ 220 кВ подстанции 500 кВ Ульке расположена в области столовой возвышенности со слаборасчлененным рельефом.

Площадка находится на ровной поверхности с уклоном на север. Абсолютные отметки в пределах площадки понижаются от 275,2 м до 273,8 м.

Геологический разрез площадки изучен по трём скважинам глубиной 1,2-3,3 м.

В геологическом строении площадки расширения принимают участие песчаники нижней перми (P1), которые перекрыты маломощным слоем (1,2-3,3 м) элювиальных суглинков.

На основании полевых и лабораторных исследований в пределах площадки выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ-11 и ИГЭ-14).

Подземные воды в пределах территории площадки не вскрыты.

При анализе результатов компрессионных испытаний грунтов на просадочность выявлено, что при замачивании и воздействии внешних нагрузок происходит просадка в суглинках ИГЭ-11.

Средние значения относительной деформации просадочности  $\varepsilon_{sl}$  составили:

при давлении $P=0,025$ Мпа	$\varepsilon_{sl}=0,010$ ;
при давлении $P=0,05$ Мпа	$\varepsilon_{sl}=0,016$ ;
при давлении $P=0,1$ Мпа	$\varepsilon_{sl}=0,022$ ;
при давлении $P=0,2$ Мпа	$\varepsilon_{sl}=0,037$ .

Начальное просадочное давление изменяется от 0,01 до 0,20 МПа при среднем значении 0,113 МПа.

Тип грунтовых условий по просадочности I. Мощность просадочной толщи 1,2-3,3 м.

При замачивании суглинков грунты часто набухают. В соответствии с ГОСТ 25100-2011 суглинки ИГЭ-11 характеризуются как слабо-, средне- и сильнонабухающие (относительная деформация набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sw}$  изменяется от 0,049 до 0,169).

Ниже приводятся средние значения относительной деформации набухания  $\varepsilon_{sw}$  под нагрузками.

при давлении $P=0,0025$ Мпа	$\varepsilon_{sw}=0,043$ ;
при давлении $P=0,025$ Мпа	$\varepsilon_{sw}=0,035$ ;
при давлении $P=0,05$ Мпа	$\varepsilon_{sw}=0,031$ ;
при давлении $P=0,1$ Мпа	$\varepsilon_{sw}=0,024$ ;
при давлении $P=0,2$ Мпа	$\varepsilon_{sw}=0,017$ .

Давление набухания  $P_{sw}$ , в основном, превышает 0,2 МПа.

Грунты площадки подстанции слабозасоленные, сумма водорастворимых солей достигает 0,95 %. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов (576-4128 мг/кг) грунты являются от слабой до сильной агрессивной средой по отношению к портландцементом по ГОСТ 10178- (бетон марки W4).

Отложения по содержанию хлоридов (207 мг/кг) не являются агрессивной средой по отношению к железобетонным конструкциям (бетон марки W4-6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали высокая.

В районе работ согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность зоны строительства составляет менее 6 баллов.

#### 1.2.2.4 Инженерно-геологические условия на трассе ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2

В орографическом отношении проектируемая трасса проходит по столовой возвышенности. Поверхность имеет увалисто-холмистый рельеф. Направление трассы с северо-запада на юго-восток, в этом же направлении понижаются абсолютные отметки: от 448,75 м до 419,85 м. Относительные превышения составляют 10-20 м.

В геологическом строении трассы принимают участие породы герцинского структурного этажа, а также поверхностные отложения мезозоя и кайнозоя.

Среди пород с жесткими кристаллизационными связями развиты перидотиты и серпентиниты девона (D2).

Основным типом поверхностных отложений являются коры выветривания, состав которых разнообразен и изменяется от песчаных грунтов до глин. Среди покровных отложений неоген-четвертичного возраста наиболее широко развиты аллювиальные и делювиальные образования, представленные песками, дресвой и суглинками.

Все отложения в пределах трассы перекрыты грунтом растительного слоя мощностью 0,1-0,2 м.

В пределах трассы проектируемой линии электропередачи выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ-1, ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-11, ИГЭ-12, ИГЭ-15).

Подземные воды в пределах трассы распространены спорадически и вскрыты разведочной скважиной в районе ПС Донская-2 на глубине 3,2 м.

По содержанию сульфат-иона с учетом гидрокарбонатов ( $SO_4^{2-} = 115,3$  мг/л,  $HCO_3^- = 10,8$  мг-экв/л) воды не агрессивны по отношению к портландцементом по ГОСТ 10178-85 (бетон марки W4).

По содержанию хлор-иона ( $Cl^- = 127,6$  мг/л) воды не агрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

При анализе результатов компрессионных испытаний на просадочность выявлено, что просадка грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-1, ИГЭ-12 происходит при приложении внешних нагрузок, от собственного веса в некоторых случаях проседают суглинки ИГЭ-11. Просадка глин ИГЭ-12 происходит в редких случаях на отдельных глубинах и связана с включениями гипса, который при попадании воды растворяется и даёт суффозионную осадку.

Тип грунтовых условий по просадочности I.

Глины и суглинки ИГЭ-1, 11, 12 проявляют набухающие свойства. Относительная деформация набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sw}$  варьирует от 0,04 до 0,359, что характеризует их как слабо-, средне- и сильнонабухающие грунты. Частные и средние значения относительной деформации набухания  $\varepsilon_{sw}$  без нагрузок и под нагрузками приводятся в главе 3.4.

Почвогрунты в пределах трассы, в основном, не засолены, сумма водорастворимых солей не превышает 0,4 %. Засоленность почвогрунтов отмечается на двух непротяженных участках в районе развития рыхлых отложений, где степень засоления характеризуется как слабая, тип засоления хлоридный.

По содержанию сульфатов (96-4896 мг/кг) грунты изменяются от неагрессивных до сильноагрессивной среды по отношению к портландцементом по ГОСТ 10178-85 (бетон марки W4).

Отложения по содержанию хлоридов (207-6624 мг/кг) - от неагрессивных до сильной степени агрессии по отношению к железобетонным конструкциям (бетон марки W4-6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали средняя и высокая.

Следует отметить, что при нарушении грунта растительного слоя в пределах трассы возможна дефляция песков ИГЭ-3.

В водонасыщенных грунтах ИГЭ-1, 3 возможно обрушение вертикальных стенок котлованов.

В районе работ согласно СНиП РК 2.03-30-2017 сейсмичность зоны строительства составляет менее 6 баллов.

#### 1.2.2.5 Инженерно-геологические условия на площадке реконструкции ОРУ 110 кВ подстанции 110 кВ Донская-2

В геоморфологическом отношении площадка реконструкции ОРУ 110 кВ расположена в области денудационной равнины.

Площадка находится на ровной поверхности с небольшим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки в пределах геологического разреза понижаются от 422,89 м до 422,91 м.

Для изучения геологического разреза площадки пробурено 2 скважины глубиной 3,6-8,0 м и отобраны образцы грунта.

В геологическом строении площадки реконструкции принимают участие элювиальные глины коры выветривания (el Mz), которые перекрыты слоем (1,0-1,1 м) насыпного грунта в виде щебня. В южной части площадки

(с-147а) на глубине 3,6 м вскрыты перидотиты и перидотитовые серпентиниты среднедевонского возраста (D2). С поверхности отложения перекрыты не повсеместно грунтом растительного слоя мощностью 0,1-0,2 м.

На основании полевых и лабораторных исследований в пределах площадки выделено 2 (ИГЭ-12 и ИГЭ-15) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Подземные воды вскрыты скважинами на глубине 3,2-3,4 м. Максимальный прогнозируемый уровень вод ожидается на глубине 2,0-2,2 м.

По содержанию сульфат-иона с учетом гидрокарбонатов ( $SO_4^{2-} = 115,3$  мг/л,  $HCO_3^- = 10,8$  мг-экв/л) воды не агрессивны по отношению к портландцементом по ГОСТ 10178-85 (бетон марки W4).

По содержанию хлор-иона ( $Cl^- = 127,6$  мг/л) воды не агрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

Глины ИГЭ-12 обладают набухающими свойствами и характеризуются как средне- и сильнонабухающие грунты (относительная деформация набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sw}$  изменяется от 0,085 до 0,359).

Значения относительной деформации набухания  $\varepsilon_{sw}$  под нагрузками следующие:

при давлении  $P=0,0025$  Мпа  $\varepsilon_{sw}=0,004-0,085$  среднее значение 0,037 ;

при давлении  $P=0,025$  Мпа  $\varepsilon_{sw}=0,003-0,083$  среднее значение 0,032 ;

при давлении  $P=0,05$  Мпа  $\varepsilon_{sw}=0,003-0,082$  среднее значение 0,029 ;

при давлении  $P=0,1$  Мпа  $\varepsilon_{sw}=0,00-0,081$  среднее значение 0,022 ; ;

при давлении  $P=0,2$  Мпа  $\varepsilon_{sw}=0,00-0,080$  среднее значение 0,013.

Давление набухания  $P_{sw}$  более 0,2 МПа.

Просадка глин происходит в редких случаях на отдельных глубинах и связана с включениями гипса, который при попадании воды растворяется и даёт суффозионную осадку.

Грунты площадки подстанции средnezасоленные, сумма водорастворимых солей достигает 1,01 %. Тип засоления сульфатный.

По содержанию сульфатов (до 4896 мг/кг) грунты являются сильноагрессивной средой к портландцементом по ГОСТ 10178-85 (бетон марки W4).

Отложения по содержанию хлоридов (до 828 мг/кг) имеют среднюю степень агрессии по отношению к железобетонным конструкциям (бетон марки W4-6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали высокая.

В районе работ согласно СНиП РК 2.03-30-2017 сейсмичность зоны строительства составляет менее 6 баллов.

#### 1.2.2.6 Гидрогеологические параметры района размещения намечаемой деятельности

*ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке-ПС 220 кВ Хромтау*

По условиям залегания и циркуляции выделены трещинные, трещинно-пластовые и пластово-поровые воды.

Водообильность отложений зоны открытой трещиноватости зависит от степени их трещиноватости, глубина трещиноватой зоны достигает 50-100 м. глубина залегания уровня подземных вод находится в пределах 1,5-30 м и зависит от рельефа местности. Воды распространены в силурийских эффузивных породах и среднедевонских интрузиях ультраосновного состава. В качественном отношении воды интрузивных тел пресные, по степени минерализации воды силурийских отложений пёстрые.

Трещинно-пластовые воды приурочены к отложениям карбона и перми. Там, где породы выходят на поверхность, и хорошо промыты атмосферными водами, подземные воды пресные. По мере погружения водоносных отложений, они становятся сильноминерализованными с сухим остатком 15-20 г/л.

Пластово-поровые воды развиты в мезо-кайнозойских отложениях. Значительно распространены воды альбских (K1 al) отложений и связаны с разнотерными песками. Этот водоносный горизонт характеризуется значительной водообильностью и является одним из основных источников водоснабжения. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные натриевые с плотным остатком от 0,3 до 1 г/л.

Подземные воды аллювиальных отложений являются главным источником водоснабжения предприятий. Водовмещающими породами служат разнотерные пески с прослоями гравия и гальки. Наиболее распространены воды с сухим остатком 0,3-0,6 г/л.

#### *ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2*

Подземные воды зоны открытой трещиноватости среднедевонских ультраосновных пород ( $\psi D2$ ) выделены в Кемпирсайском гипербазитовом массиве, который раздроблен густой сетью мелких трещин, глубина распространения которых не более 100 м. Интенсивная трещиноватость серпентинитов создала благоприятные условия для инфильтрации атмосферных осадков вглубь массива и для накопления и циркуляции подземных в них. Подземные воды, циркулирующие по трещинам пород, составляют первый от поверхности безнапорный водоносный горизонт, уровень воды которого отмечен на глубинах от 2 до 10 м от поверхности земли.

По породам гипербазитового массива широко развита кора выветривания, общая мощность которой достигает 30-50 м. Кора выветривания содержит подземные воды, взаимосвязанные с зоной открытой трещиноватости основных пород, является хорошим проводником атмосферных осадков.

В районе г.Хромтау ведутся открытые разработки хромитовых руд. Расходы карьеров составляют максимум 22-23 л/сек. Притоки воды в карьер являются небольшими, что свидетельствует о незначительной производительности подземного потока.

В качественном отношении воды интрузивных тел относятся к пресным.

Воды спорадического распространения верхнемиоценовых-плиоценовых отложений (N1-N2) циркулируют в кварцевых песках мощностью до 10 м, залегающих среди глин. Минерализация этих вод изменяется от 0,1 до 5 г/л.

Водоносный комплекс и воды спорадического распространения маастрихских отложений (K2m). Водовмещающими породами являются чаще всего гравийно-песчаные образования. А водоразделах водоносный горизонт чаще всего отсутствует, в депрессиях мощность горизонта составляет в среднем 20 м. Глубина залегания кровли водоносного горизонта изменяется от 2 до 87 м. Подземные воды, в основном, пресные.

### 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 наблюдений за 2017-2021 годы на ближайшей метеостанции Актобе, приведены по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» (письмо № 03-3-05/143 07B7B3CED7E348E0 от 24.01.2022 г. представлено в приложении В) и отражены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – 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	+29,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-16,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	13
В	14
ЮВ	12
Ю	14

ЮЗ	13
З	17
СЗ	10
штиль	20
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

#### 1.2.4 Физико-географические условия

##### *ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке-ПС 220 кВ Хромтау*

В геоморфологическом отношении район проектируемых объектов расположен, в основном, на территории Орь-Илекской возвышенности. Поверхность имеет равнинный и увалисто-холмистый рельеф.

Наиболее древние формы рельефа сохранились в виде небольших по площади участков, сложенных гипербазитами Кемпирсайского массива. Для этих участков характерен увалистый и увалисто-холмистый рельеф, построенный на палеозойских породах, местами с сохранившейся корой выветривания. Относительные превышения вершинных увалов над понижениями между ними колеблются в пределах 25-50 м.

Большая часть исследуемой территории представляет собой цокольную волнистую равнину, образованную в результате денудации как коренных пород цоколя, так и покрывавших их рыхлых меловых, палеогеновых и неогеновых отложений. Относительные превышения отдельных положительных форм рельефа колеблются от 10 до 25 м.

Структурно-денудационный рельеф связан с каменноугольными и нижнепермскими терригенными породами, собранными в линейные складки, ориентированные в меридиональном направлении. Линейный характер складчатости, различный литологический состав, отсутствие покрова рыхлых новейших образований – всё это обусловило создание денудационных грядовых форм рельефа, где гряды ориентированы в соответствии с общим простираем пород.

Там, где сохранились меловые и палеогеновые отложения, цокольная равнина сменяется пластовой. Относительные превышения в пределах таких равнин не превышают 10 м.

Речную сеть района составляют мелкие реки, притоки р. Жаман-Каргалы, которые в летнее время в большинстве пересыхают.

К современным физико-геологическим процессам на изучаемой территории относятся: эрозионная деятельность водных потоков, дефляция, процессы выветривания, просадочные явления.

##### *ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2*

В геоморфологическом отношении район проектируемых объектов расположен, в основном, на территории Орь-Илекской возвышенности, в

области пластовой денудационной равнины с останцами домелового денудационного рельефа. Наиболее древние формы рельефа сохранились в виде небольших участков, сложенных гипербазитами Кемпирсайского массива. Для этих участков поверхность имеет увалистый и увалисто-холмистый рельеф, построенный на палеозойских породах с местами с сохранившейся мезозойской корой выветривания.

Там, где сохранились меловые и неогеновые отложения, распространена пластовая равнина. Относительные превышения в пределах таких равнин составляют не более 10 м.

К современным физико-геологическим процессам на изучаемой территории относятся: эрозионная деятельность водных потоков, процессы выветривания, просадочные явления.

#### 1.2.5 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения по сведениям РГП «Казгидромет»

Сведения в данном разделе приводятся на основании данных РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области за 1 полугодие 2021 года /3/).

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых Филиалом РГП «Казгидромет» по Актюбинской области.

##### 1.2.5.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Загрязнение воздушного бассейна Актюбинской области обусловлено в основном крупными предприятиями: АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе», Актюбинский завод ферросплавов и ДГОК филиалы АО «ТНК «Казхром», АО «Интергаз Центральная Азия», УМГ «Актобе», АО «Актобе ТЭЦ». Из общего объема выбросов от стационарных источников доля выбросов от сжигания попутного газа на факелах составляет 11,67 тыс.тонн 97% всех выбросов от факельных установок приходятся на 3 нефтегазодобывающие и перерабатывающие предприятия: АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе» и ТОО «Аман Мунай».

Кроме этого, одними из основных загрязнителей атмосферного воздуха Актюбинской области являются выхлопные газы от передвижных источников.

##### 1.2.5.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Актобе

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Актобе проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях.

В целом по городу определяется до 10 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-

10); 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) хром.

Помимо стационарных постов наблюдений в Актюбинской области действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 6 точкам области по 8 показателям: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) аммиак; 8) формальдегид.

В первом полугодии 2021 года, по данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением СИ=11,7 (1 день) (очень высокий уровень) и НП=1,1% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Рыскулова 4).

Максимально-разовая концентрация взвешенных веществ РМ-2,5 составила 1,6 ПДКм.р., диоксид азота – 2,1 ПДКм.р., оксид азота – 2,8 ПДКм.р., сероводорода 11,7 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдались.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ): (более 10 ПДК) были отмечены: - 23 июня 2021 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова, 4Г) было зафиксировано 3 случая ВЗ (10,9-11,7 ПДК) по сероводороду.

### 1.2.5.3 Мониторинг качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на 19 створах 12 водных объектов (11 рек и 1 озеро): реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз и озеро Шалкар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 38 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

По сравнению с 1 полугодием 2020 года качество поверхностных вод в реках Темир, Орь, Каргалы, Ойыл, Улькен Кобда существенно не изменилось. Качество поверхностных вод в реках Елек, Актасты, Эмба улучшилось и перешло с 4 класса к выше 3 классу.

Качество поверхностных вод в реках Кара Кобда перешло с 4 класса в 5 класс, Косестек с 3 класса перешло в 4 класс, Ыргыз перешло с 4 класса к выше 5 классу - ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Актюбинской области являются магний, аммоний-ион, взвешенные вещества, свинец, хром (6+) и фенолы.

За 1 полугодие 2021 года на территории Актюбинской области в реке Елек было обнаружено 12 случаев ВЗ.

#### 1.2.5.4 Радиационная обстановка на территории Актюбинской области

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актюбинской области находились в пределах 0,04–0,30 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетками.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 1,0–4,7 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

#### 1.2.5.5 Химический состав атмосферных осадков на территории Актюбинской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Актобе, Аяккум, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар).

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 32,15 %, гидрокарбонатов 27,16 %, хлоридов 11,53%, ионов кальция 14,14%, ионов натрия 6,45 % и ионов калия 3,11 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 165,9 мг/л, наименьшая – 21,15 мг/л на МС Новороссийское.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 35,6 мкСм/см (МС Новороссийское) до 332,6 мкСм/см (МС Аяккум).

Кислотность выпавших осадков имеет характер кислой и сильнощелочная и находится в пределах от 3,80 (МС Новороссийское) до 10,88 (МС Аяккум).

#### 1.2.5.6 Результаты измерений концентрации загрязняющих веществ в снежном покрове в зимний период 2020-2021 гг. Актыбинской области

Наблюдения за концентрацией загрязняющих веществ в снежном покрове проводились на 6 метеостанциях (Актобе, Иргиз, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в снежном покрове не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 14,16 %, гидрокарбонатов 53,94 %, хлоридов 4,97 %, ионов кальция 13,61 %, ионов магния 2,70 %, ионов натрия 4,10 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Шалкар – 144,64 мг/л, наименьшая на МС Новороссийское – 15,78 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 25,40 мкСм/см (МС Новороссийское) до 191,6 мкСм/см (МС Шалкар).

Кислотность выпавших осадков имеет характер кислой и слабощелочной среды и находится в пределах от 4,79 (МС Жагабулак) до 8,48 (МС Актобе).

#### 1.2.5.7 Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Актыбинской области за весенний период 2021 года

За весенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,52 – 2,0 мг/кг, меди - 0,14 – 0,3 мг/кг, хрома - 0,025 - 0,075 мг/кг, свинца – 0,05 - 0,09 мг/кг, кадмия – 0,05 - 0,1 мг/кг.

В пробах почв отобранных в Актыбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район Железнодорожного вокзала, район завода АЗФ содержание цинка находилось в пределах 0,066 – 0,087 ПДК, содержание меди 0,047 – 0,1 ПДК, хрома 0,004 - 0,013 ПДК, свинца 0,002-0,003 ПДК, кадмия 0,1 – 0,2 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

#### 1.2.6 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения по сведениям фондовых материалов

В качестве источника фондовых материалов о состоянии компонентов окружающей среды с экологической точки зрения был использован отчет по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: «Строительство ветроэнергетической станции установленной мощностью 153 МВт, расположенной на территории Хромтауского района Актыбинской области» № КСR00900-300-ESR-RPT-0004-R-R02. В отчете представлены результаты инженерно-экологических изысканий, выполненных подрядной организацией ИП «Джунусовой Г.А.».

В административном плане участок изысканий расположен на территории Хромтауского района Актюбинской области. Ближайшими населенными пунктами являются город Хромтау, село Сарысай, село Онгар (Сусановка).

#### 1.2.6.1 Геоморфологические, геологические и гидрогеологические особенности района изысканий

Участок работ занимает положение на поверхности цокольной денудационной мелкопочной равнины в восточной части Орь-Илекской возвышенности в пределах Уралтау-Мугоджарского мелкопочника в пределах территории административной принадлежности г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области.

Физико-механические характеристики грунтов определены по результатам непосредственных лабораторных испытаний, проведенных в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Комплекс лабораторных испытаний грунтов основания выполнен в аттестованной и сертифицированной испытательной лаборатории.

Рельеф местности в районе строительства мелкопочный (горы Колдар). Склоны сопки с углами наклона 10-15°, отметки рельефа колеблются от 360 до 470 м. Относительное превышение высот 30-50 м. В районе распространены коренные интрузивные и вулканогенные породы, представленные скальными туфопесчаниками, гранитами, базальтами, порфиритами, конгломератами и другими разностями. Мощность коренных пород измеряется сотнями метров. В верхней части они выветрелые, трещиноватые, с поверхности покрыты чехлом четвертичных отложений - суглинками, дресвяно-щебенистыми грунтами мощностью около нуля на сопках и порядка 2,0 м на склонах.

#### 1.2.6.2 Гидрологическая характеристика района изысканий

Район проектирования находится на севере-западе Казахстана в Актюбинской области и относится к бассейну р. Урал (т.е. к бассейну Каспийского моря). Значительной рекой района является Орь с притоками.

Общий уклон местности и водотоков к р. Орь, т.е. с запада на восток.

Реки района относятся к казахстанскому типу по классификации Б.Д. Зайкова. Данный тип характеризуется крайне неравномерным стоком в году, и значительная часть стока проходит весной. Половодье исключительно высокое. Кроме того, здесь очень большие коэффициенты вариации как годового, так и максимального стока. В итоге в многоводные годы пики половодья очень высокие.

Река Орь начинается в Мугоджарах, с них же она в пределах Казахстана получает основные притоки. Является левым притоком р. Урал. Общая площадь водосбора 18600 км<sup>2</sup>, отметка истока 316 м, отметка устья (в

России) 186 м. Длина реки от истока р. Шийли – 356 км. В верхнем течении средний уклон 1,1 ‰, в среднем – 0,3 ‰.

Образуются слиянием рек Шийли (левая составляющая) и Терисбутак в 5 км к северо-востоку от села Кумсай. Основные притоки выше створа перехода: Аксу (впадает на 286 км от устья, длина  $L = 72$  км), Улетты (283-й км,  $L = 37$  км), Кокпекты (266-й км,  $L = 44$  км), Талды (229-й км,  $L = 55$  км), Дамды (224-й км,  $L = 30$  км), Уйсылкара (219-й км,  $L = 113$  км), Катынадир (180-й км,  $L = 54$  км). Из них только Тамды и Дамды впадают с правого берега, главные же притоки – с левого.

Основной сток рек формируется почти исключительно за счет зимних осадков. Летние дожди почти не образуют стока. Однако, на очень мелких реках интенсивные ливни могут вызывать кратковременные паводки, по величине подъема сопоставимые с весенними поднятиями уровня воды.

Основной сток весной - за счет таяния снега, хотя дожди во время снеготаяния могут существенно увеличить сток половодья. На реках Орь, Иргиз до 90 % стока проходит весной, на малых реках – до 100 %. Половодье, как правило, проходит одной волной, но в некоторые весны в связи с возвратом холодов может пройти 2-3 волны.

Как указывалось, в районе много замкнутых понижений, частных водосборов. Действующая площадь водосбора намного меньше общей. Однако, в исключительно многоводные годы депрессии рельефа переполняются талой водой и дают сток в основное русло, то есть действующая площадь водосбора увеличивается. В итоге реки района отличаются большими вариациями стока в многолетнем разрезе. На крупных реках максимальные расходы воды могут быть в 200-300 раз больше среднего многолетнего расхода воды, а на малых реках – в тысячи раз.

Половодье на р. Орь начинается в первой половине апреля. Средняя его продолжительность на реках с водосборами до 300 км<sup>2</sup> 20-30 дней, на больших – порядка 50 дней. Интенсивность подъема уровня воды доходит до 250 см/сутки.

Нередко в начале половодья вода идет поверх льда или снежного покрова в русле. На малых реках лед обычно тает на месте. На больших реках в период весеннего ледохода могут происходить заторы льда, повышающие уровень воды. Высшие уровни отмечаются в конце весеннего ледохода или в первые дни после очищения реки ото льда.

О гидрологическом режиме водотоков, протекающих через территорию проектируемого объекта и в непосредственной близости от него, был опрошен Кушмагамбетов Алмат 1963 года рождения. Работает Акимом Кызылсуского сельского округа, с. Сарысай.

Он рассказал, что максимальный сток в водотоках района и частности ручья Сарысай наблюдается в марте и апреле месяце в период активного снеготаяния. Максимальные расходы дождевых паводков по абсолютной величине меньше расходов снегового происхождения.

Основное питание постоянных водотоков родниковое, в маловодные годы сток минимальный.

Достаточно высокое половодье наблюдалось в 2017 и 2018 годах. Уровни воды в ручье Сарысай поднимались до 1,0 - 1,5 м. Пойма затопливалась, и вода подходила к домам, расположенным вблизи водотока.

Высота снежного покрова на равнине может достигать 70-80 см в балках и понижениях до 1,5-2,0м. В поселке Сарысай в суровые снежные зимы дома заносит под крышу, сугробы высотой 3-4 м.

В гидрологическом отношении территория площадки проектирования является зоной незначительных рисков. Территорию пересекают периодические водотоки, осуществляющие транзит стока через площадку в период весеннего снеготаяния и выпадения интенсивных жидких осадков. Слегка всхолмленный рельеф обуславливает наличие таких водотоков. Один из них достаточно крупный (балка Дубирсай) имеет родниковый постоянный сток (в суровые зимы в русле водотока имеют место быть наледные явления). Максимальные отметки возвышенных участков порядка 340м.

Данный водный объект на территории ВЭС не имеет постоянного стока, является периодическим водотоком с тремя ответвлениями. Минимальное расстояние от южного русла до ВЭУ 218 метров, это ВЭУ №23 в северном направлении, минимальное расстояние от средних пересыхающих ответвлений ВЭУ №17 – 180 метров в южном направлении и ВЭУ №15 – 210 метров в южном направлении. Минимальное расстояние от самого северного также пересыхающего ответвления реки Дубир до ВЭУ № 10 - 50 метров в южном направлении.

При проектировании сети внутриплощадочных дорог следует учитывать наличие вышеуказанных водных объектов. При этом предусмотреть водопропускные сооружения на пересечении с ними.

Кроме того, практически в центре территории площадки расположена акватория хвостохранилища. Водоохранилище оборудовано плотиной, длина которой составляет порядка 1300м. Ширина пруда максимальная достигает одного километра, длина около 2-х километров. Для наблюдения за уровнем режимом водоохранилища оборудован водомерный пост.

В процессе рекогносцировочного обследования установлено, что вышеуказанное хвостохранилище не оказывает какого - либо влияния ни на сеть внутриплощадочных дорог, ни на территории размещения близлежащих площадок

По гидрологическому режиму рассматриваемый водоток представляют собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Подземное питание на временных водотоках практически отсутствует. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Все водотоки участка относятся к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Формирование

максимальных расходов воды при дождевых паводках возможно только на малых водосборах, которые целиком может охватить ливневый дождь.

Постоянный водоток имеет река Акжар входящая в систему реки Орь, для реки Орь и всех ее притоков Постановлением акимата Актюбинской области от 16 сентября 2013 года № 299, установлена водоохранная зона и полоса.

Все водотоки участка относятся к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Формирование максимальных расходов воды при дождевых паводках возможно только на малых водосборах, которые целиком может охватить ливневый дождь.

Возможность затопления данной территории на участке проектируемого сооружения талыми и паводковыми водами отсутствует при условии организации и упорядочения стока поверхностных вод в объеме, определенном проектными решениями.

### 1.2.6.3 Характеристика почвенного покрова

В геолого-литологическом строении исследуемой территории, принимают участие грунты двух классов:

- класс природных скальных грунтов → грунты с жёсткими структурными связями (скальные и полускальные);
- класс природных дисперсных грунтов → грунты с водно-коллоидными и механическими структурными связями (связные и несвязные).

Класс природных скальных грунтов (грунты с жёсткими структурными связями) представлен скальными грунтами палеозойского фундамента и полускальными грунтами мезозойского возраста различного генезиса. В пределах участка выделены следующие комплексы грунтов с жесткими связями:

- комплексом эффузивно-осадочных пород палеозоя (скальные) → песчаники, конгломераты, туфопесчаники, известняки, серпентиниты и др.

Скальные грунты залегают на различных глубинах (от 3,0 до 17,0 м и глубже).

Класс природных дисперсных грунтов, развитых на участке, представляют:

- связные глинистые → глины, суглинки и супеси;
- несвязные песчаные → пески пылеватые и мелкие;
- несвязные грубообломочные → дресвяно-щебенистые и щебенистые.

На исследуемой территории по условиям залегания и циркуляции выделяются подземные воды: трещиноватости коренных пород области развития эрозионно-тектонического мелкосопочника.

Подземные воды зон открытой трещиноватости коренных пород, области развития эрозионно-тектонического мелкосопочника. Приурочены к

скальным грунтам эффузивно-осадочных, метаморфических и интрузивных пород палеозоя.

В районе г. Хромтау выделяются трещинные воды ультраосновных интрузивных пород (серпентиниты) палеозоя, составляют первый от поверхности безнапорный водоносный горизонт. Уровень воды отмечен на глубинах от 4,5 до 15 м. Удельные дебиты скважин не превышают 0,1 л/сек. Дренируются родниками по логам бассейна балки Сарысай. Дебиты родников составляют в среднем 0,2-0,5 л/сек. Воды в основном пресные до 1 г/л за редким исключением до 3 г/л.

Учитывая гидрогеологические условия участка работ и техногенные факторы территория отнесена к потенциально неподтопляемой. В весенний период уровни грунтовых вод находились на глубинах от 2,5 до 15,0 м в зависимости от гипсометрических отметок земли. Минимум уровня подземных вод отмечается в январе месяце, а максимальные – устанавливаются в апреле-мае. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод в отдельные годы может достигать 1,5-1,8 м, средний возможный диапазон колебаний между минимальными и максимальными уровнями грунтовых вод характеризуется значениями 0,8-1,5 м, в периоды максимально высоких уровней, приходящиеся на время паводков, а также при аномально обильном выпадении жидких атмосферных осадков, возможно повышение установившихся уровней грунтовых вод на 0,8-1,2 м относительно зафиксированного во время проведения изысканий.

#### 1.2.6.4 Растительный мир

Согласно гео-ботанического районирования территории Казахстана исследуемый район относится к Зауральско-Торгайской степной провинции. Зауральско-Торгайская провинция занимает южную окраину Западносибирской низменности, Подуральское и Торгайское плато, Зауральские денудационные равнины и Мугалжарский массив. Представлен полный зональный створ сообществ степной зоны от богаторазнотравно-ковыльных степей до опустыненных. На севере в засушливых степях ранее до распашки господствовали богаторазнотравно-красноковыльные и разнотравно-красноковыльные степи на равнинах, овсецово-ковыльные на склонах низких приречных мелкосопочников (Предуралье). Однако преобладающие площади в подпровинции занимали типчаково-ковылковые и ксерофитноразнотравно-ковылковые степи, которые в настоящее время распаханы. На юге распространены комплексные тырсовые степи. Очень характерны для легких почв тырсовые и песчаноковыльные степи. Особенность растительности песчаных массивов проявляется в том, что присутствуют сообщества миндальников, вишарников, раakitниковых.

На Подуральском плато обычны ковылковые степи в комплексе с чернополынными на солонцеватых почвах. Достопримечательностью этой территории является наличие меловых отложений и связанных с ними редких сообществ тонковатополынных и лессингополынных с участием *Matthiola*

fragrans, *Zygophyllum pinnatum*, *Scabiosa isetensis*, *Seseli glabratum*, а на юге *Anabasis truncata*, *Nanophyton erinaceum*, *Artemisia lessingiana*. В Мугалжарах для низкогорий и мелкосопочников характерны петрофитные дерновиннозлаково-полынные, полынно-дерновиннозлаковые (*Artemisia lessingiana*) степи и заросли кустарников. На Торгайском плато преобладали ранее на огромных площадях однородные типчаково-ковыльковые и ксерофитноразнотравно-типчаково-ковыльковые степи, распаханые в настоящее время.

При общем восточном (казахстанском) характере растительного покрова этой провинции ей свойственны и некоторые черты переходности к западной Причерноморской провинции.

Обследуемая территория как в прошлом, так и в настоящее время интенсивно используется человеком (выпас скота, освоение земель, добыча рудных ископаемых, прокладка дорог), растительность представлена как зональными, так и антропогенными вариантами. Территория находится в зоне интенсивной деятельности человека, что сказывается на состоянии растительных сообществ.

#### 1.2.6.5 Животный мир

Фауна наземных позвоночных животных достаточно многообразна и представлена 3 видами земноводных, 15 видами пресмыкающихся, 203 видами птиц и 29 видами млекопитающих.

Фауна земноводных и пресмыкающихся обеднена в силу экологических условий.

Так, с одной стороны это бедность территорий поверхностными водами и засоленные твердые суглинки с галькой и с другой стороны – это резко континентальный климат в сочетании с выровненным рельефом, усугубляющим суровость климата, особенно во время зимовок.

Земноводные в исследуемом районе представлены двумя видами жаб – зеленой и серой и озерной лягушкой.

Способность жаб переносить значительную сухость воздуха, использовать для икрометания временные водоемы и ночной образ жизни позволяют им заселить территорию, удаленную от водоемов.

Пресмыкающиеся представлены 15 видами, что составляет 30,6% от герпетофауны Республики Казахстан.

Из широко распространенных видов на участках, прилегающих к территории проектирования, т.е. на участках со слабым антропогенным воздействием, наиболее многочисленными из ящериц являются степная агама, такырная круглоголовка и разноцветная ящурка.

Из змей наиболее многочисленны обыкновенный и водяной уж и узорчатый полоз.

Орнитофауна территории экологических изысканий весьма разнообразна и насчитывает около 203 видов птиц, что составляет 41,4% орнитофауны республики. Исторически исследуемый район служит местом

пролета и кратковременных остановок птиц во время весенне-осенних миграций.

В период миграций (апрель-май, сентябрь-октябрь) численность птиц возрастает.

Причем здесь встречаются как типичные обитатели степей, так и птицы древесно-кустарниковых насаждений и околоводные (особенно в весенний период). Особое место в период весенней миграции представляют временные водоемы в понижениях рельефа и вдоль отвалов.

В зависимости от обводненности территории птицы могут задерживаться здесь до конца мая начала июля (кулики, чайки и др.). Основные пути миграций водоплавающих и околоводных птиц проходят в стороне от участка проектирования - в поймах рек Илек и Эмбы.

Фауна млекопитающих менее разнообразна, чем фауна птиц, и насчитывает 29 видов. Наиболее широко представлен отряд грызунов – 14 видов, среди которых 4 вида являются носителями таких опасных заболеваний, как туляремия и чума. Численность широко распространенных в степной зоне грызунов, по материалам противочумной службы, довольно низкая.

Вторая по количеству видов – группа хищных млекопитающих, которых в рассматриваемом регионе встречается 7 видов, 6 из них являются объектом охоты. Среди этой группы достаточно обычен волк, лисица, корсак и степной хорек.

Парнокопытные представлены одним видом – сайгой, которая регулярно встречается во время зимних трофических перемещений и добывается местным населением.

Из зайцеобразных обычен заяц-русак, а из млекопитающих насекомоядных – ушастый еж.

Учитывая, что участок изысканий расположен в урбанизированной зоне прилегает к промышленным объектам и населенным пунктам с плотной застройкой и сильно трансформированной природной средой, мало пригодной для обитания животных, на территории изысканий могут встречаться отдельные представители животного мира в том числе охотничьи виды животных, для которых данная окружающая среда привычна.

#### 1.2.6.6 Сведения об объектах историко-культурного наследия

На момент проведения инженерно-экологических изысканий объекты историко-культурного наследия на территории земельного отвода не выявлены.

При выявлении других неучтенных объектов, рекомендуемых к постановке на государственную охрану, как памятники археологии, необходимо выделить зоны охраны данных объектов.

### 1.2.6.7 Признаки загрязнения окружающей среды и опасные экологические явления

Территория размещения ветряной электрической станции расположена в районе с высокой концентрацией промышленных предприятий, лидером района является Донской горно-обогатительный комбинат – филиала АО «ТНК «Казхром».

Ежегодно комбинатом выбрасываются загрязняющие вещества различных классов опасности в объеме 11 тысяч тонн на 2021 год и около 20 тысяч тонн в год ежегодно до 2030 года

Непосредственно на территории размещения ветряной электростанции размещается шламохранилище Фабрики обогащения и окомкования руды Донского ГОКа, ежегодное размещение шламов составляет 1500000 тонн.

### 1.2.6.8 Современное экологическое состояние района изысканий

Период изысканий включал полевые работы в общем объеме более 10 дней с 27.09.2021 по 08.10.2021 г.

#### *Характеристика радиационного состояния территории*

Целью радиационно-экологических изысканий в связи с намечаемым строительством было изучение существующей радиационной обстановки.

На участке изысканий комплексной лабораторией в сентябре 2021 г., выполнено эколого-радиационное обследование.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,115 мкЗв/час, при диапазоне 0,09-0,14 мкЗв/час (что не превышает норму в 0,3 мкЗв/ч).

По данным радиометрических поисков согласно протоколу, максимальная плотность потока радона с поверхности грунта составила 28 мБк/кв.м\*сек, что показывает что для всей обследованной территории плотность потока радона с поверхности грунта не превышает допустимой величины 80 мБк/кв.м\*сек.

#### *Оценка состояния экосистем*

Экосистема - биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Растительность. Территория проектируемого объекта расположена в пределах засушливых (опустыненных) полынно-типчакново-ковыльных степей на светло-каштановых почвах, и по существующему в настоящее время ботанико-географическому разделению Евразийской степной области, относится к Заволжско-западноказахстанской подпровинции Заволжско-Казахстанской провинции.

Растительность на участке ранее изучалась в рамках проведения полевых работ при разработке ТЭО в весенний период. Ниже представлены данные отчета:

«Поскольку на момент проведения оценки вегетационный период только начался, идентификация растительности была затруднена. Только одно многолетнее эфемеридное растение – Адонис волжский (*Adonis wolgensis*) – распустило свои цветки. В Казахстане это растение, имеющее медицинское значение, считается редким, встречающимся в небольшом количестве (категория III Красной книги Казахстана, т. 2 Растения, Астана 2014 ISBN 978-601-80334-7-6). Это растение было найдено по всему участку.

Две другие эфемериды (*Iris.sp.* и неидентифицированная) только начали появляться и были найдены в отельных местах. Во впадинах вдоль сезонных ручьев с обогащенной гумусом почвой образуются небольшие группы кустарников таволги иберийской (*Spiraea hypericifolia*). Еще один распространенный на территории кустарник не удалось идентифицировать из-за отсутствия листьев и цветов.

Характерная степная растительность – перистый ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*) и типчак (*Festuca valesiaca*) доминировали в сплошном растительном покрове и служили основным кормом для лошадей и коров, помет которых встречался повсеместно. Древесные полукустарники *Halimione verrucifera* и однолетние *Galatella tatarica*, встречающиеся по всему участку, также потребляются домашним скотом, но другие распространенные в этом районе полынные кустарники, такие как *Artemisia sieversiana* и *A. Lerchiana*, сохраняются до осени, когда токсичные компоненты высохнут.»

В период наблюдений с 27.09.2021 по 08.10.2021 г., учитывая время года и особенности периодов развития растительности на проектируемой площадке были обнаружены в основном растения для которых характерно позднее цветение и долгий период подготовки к зимним холодам.

Несмотря на значительное разнообразие встречающихся растений, доминантами в травостоях является небольшое число видов, относящихся в основном к дерновинным злакам и полукустарникам. Среди дерновинных злаков эдификаторами степных сообществ являются ковыль сарептский (тырсик), ковыль Лессинговский (ковылок), овсяница бороздчатая (типчак).

Также эдификаторную роль играет небольшое количество видов - полынь белоземельная и песчаная, кохия простертая, осока пустынная, ежовник безлистный и люцерна серповидная.

Господствующее положение в растительном покрове занимают формации полыни белоземельной. Распространены они повсеместно на слабоволнистых и выровненных поверхностях делювиально-пролювиальной равнины и денудационного уступа. Обладая широкой экологической амплитудой, сообщества полыни белоземельной приурочены к бурым почвам обычным и засоленным различного механического состава и солонцам бурым. Также в центральной части участка встречаются области произрастания Полыни однопестичной.

В связи с различием видового состава выделены следующие ассоциации: белоземельно-полынная, белоземельно-полынно - итсигековая, белоземельно-полынно-тырсиговая, белоземельно-полынно-злаковая,

белоземельнопопынно-еркековая, белоземельнопопынно кейреуковая, белоземельнопопынно-биюргуновая.

Довольно широко распространены на изучаемой территории биюргуновые сообщества, приуроченные к бурым засоленным почвам и солонцам бурым плоских и слабоволнистых участков равнины и денудационного уступа.

В центральной части участка на солончаковатых участках наблюдается ежовник безлистный, а также на некоторых участках кермек Гмелина *Limonium gmelinii* (Willd.).

В районе размещения водных объектов реки Дурибсай и реки Акжар, встречаются участки с обильным ростом осоки пустынной, среди которой местами встречается Осот полевой.

В восточной части участка вблизи разливов реки Дубирсай наблюдаются участки на которых произрастают Солончаковая астра паннонская *Trifolium pannonicum* и Лебеда стреловидная.

В восточной и южной частях участка на глинистых склонах, в долине разливов Дубирсай и Акжар обнаружен Мордовник обыкновенный.

На исследуемой территории охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красную книгу в период изысканий замечены не были. Таким образом, состояние экосистемы в пределах площадки изысканий стабильное.

Животный мир за исключением птиц. Животный мир на участке ранее изучался в рамках проведения полевых работ при разработке ТЭО в весенний период. Ниже представлены данные отчета:

Было отмечено, что численность и разнообразие животных, не относящихся к птицам, в районе ВЭС являются низкими. Заяц, сурок и суслик, зафиксированные в северной части исследуемой территории, привлекли рыжую лису и орла. Активность обыкновенной слепушонки была очевидна по многочисленным норкам, обнаруженным в кустарниках на нижних участках вдоль ручья Дуберсай и безымянного ручья к северу от турбин 5 и 12.

Летучих мышей замечено не было. Владелец фермы “Улукпан” сообщил, что видел несколько летучих мышей, поселившихся в его овечьем сарае в 2019 году в течение короткого периода в июне. Владелец фермы “Атамекен” за рекой Акжар, чей дом и сараи расположены на краю исследуемой территории и в 1 км от турбины 22, сообщил об отсутствии летучих мышей. Осмотр этого объекта также не обнаружил присутствие летучих мышей в прошлом. Четыре домовладельца и сторож школьного здания в селе Онгар также сообщили об отсутствии летучих мышей. Аналогичным образом, 5 опрошенных владельцев домов в Сарысае сказали, что они не видели летучих мышей в деревне или вдоль ручья Сарысай.

Рептилии не были замечены главным образом потому, что они не активны в это раннее время года.

В осенний период было отмечено, что численность и разнообразие животных, не относящихся к птицам, в районе ВЭС в осенний период также являются низкими.

Заяц, сурок и суслик, зафиксированы в западной и северной частях участка. Также в районе концентрации открытых нор зафиксированы следы лисицы и результаты жизнедеятельности хищной птицы.

В процессе наблюдений визуально зафиксированы заяц-русак, слепушонка и малый суслик.

Летучих мышей замечено не было. Опрос местных жителей также подтвердил отсутствие летучих мышей, следов летучих мышей в сараях и заброшенных постройках не обнаружено.

На берегу наблюдаются следы рыболовства, порванная леска, визуального присутствия рыбы в пруду Акжар и в водохранилище на реке Дубирсай не наблюдалось.

Согласно опросу местных жителей сами они рыбу на этих объектах не ловят, но сообщают, что приезжают рыбаки из города с удочками, касательно улова информации нет.

Орнитологические исследования. В весенний период наблюдалось 1139 птиц 32-х видов 6-и отрядов. 22 вида либо размножаются, либо обитают на территории ВЭС. Хотя зарегистрированные числа показали относительно низкую плотность -  $<0,1$ , концентрация в отстойном пруду шахтных вод и на восточной стороне участка была высокой.

Здесь гусеобразные птицы доминировали по численности (944) и разнообразию (16). Они пролетали между районом орошения лимана реки и отстойным прудом. Среди этих птиц было шесть лебедей-кликунов, популяция которых катастрофически быстро истощается в Казахстане. Эти лебеди и другие уязвимые виды были на пути миграции в Сургут или Тюмень в Сибири.

Из хищных птиц, похожих на соколов, степной орел, находящийся под угрозой исчезновения, был самым многочисленным. Он встречался каждый день на всей территории ВЭС и 3 раза в окне риска. Подсчет 11 птиц за 4 дня, возможно, включал одну птицу дважды, но орлы держались на своих территориях, поэтому двойной подсчет был минимальным. Несмотря на то, что в степной части района была необычно низкая концентрация воробьинообразных птиц (отмечено 72), орлы также охотились на млекопитающих.

В осенний период наблюдалось 1184 птиц 13-х видов 4-х отрядов. 9 вида либо размножаются, либо обитают на территории ВЭС. Хотя зарегистрированные числа показали относительно низкую плотность -  $<0,1$ , концентрация птиц наблюдалась в отстойном пруду шахтных вод, в районе пруда Акжар и на восточной стороне участка.

В процессе наблюдения доминирует отряд воробьиных по численности 718 особей и разнообразию 5 видов, являются по большей степени птицами обитающими или зимующими здесь на проектируемой территории. Следующим по количеству идет отряд гусеобразных птиц по численности

412 и разнообразию 3. Они пролетали между прудов на реке Акжар и водохранилищем на шламохранилище Донского ГОКа, часто входя в зону вращения лопастей 45-209 м, но проходя недалеко от турбин 7, 8, 9 и 12. Среди этих птиц наблюдался могильник в районе турбины 12, данный вид занесен в Красную книгу Казахстана, однако учитывая, что ранее он не наблюдался, вполне может быть миграционным видом.

Исследования уровня физических воздействий. На участке изысканий испытательной лабораторией выполнено обследование состояния по уровням физического воздействия:

- изучение уровня фонового шума.

Согласно проведенным замерам максимальный уровень звука находится в пределах 52-54 дБА, при норме 55-70 дБА (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»).

Исследования состояния водных объектов. На участке изысканий испытательной лабораторией выполнена оценка состояния

поверхностных стоков, которые на момент исследования находились на территории объекта. В

процессе исследования определены 2 водных объекта:

- водохранилище на реке Дубирсай (отстойник шламонакопителя) находится на участке изысканий;
- пруд на реке Акжар находится в буферной зоне участка изысканий.

Все показатели по состоянию воды в водных объектах согласно требований СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» находятся ниже или в пределах нормативных показателей (Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209).

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

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности, при определении сферы охвата (заклучение №KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г. – приложение А), по результатам ЗОНД (№KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г.), а так же при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях - не выявлены.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по «Строительству объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в

Актыбинской области», изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

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

Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности представлена в таблицах 1.10, 1.11.

Таблица 1.10 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель г. Актобе Актыбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка
1	020361821613	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции
2	02036181042	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
3	02036181103	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
4	020361542033	Земли промышленности	Размещение и обслуживание километровых знаков, контрольно-измерительных колонок по магистральному нефтепроводу "Кенкияк-Орск" (километровые знаки-43 штук-0.0043 га, контрольно-измерительные колонки-54 штук-0.0054 га)
5	02036154130	Земли населенных пунктов	Размещение ЛЭП 10 кВ
6	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)
7	-	Земли промышленности	Строительство нефтепровода
8	02036181104	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
9	-	Земли населенных пунктов	-
10	020361811564	Земли населенных пунктов	Индивидуальное жилищное строительство
11	02036181121	Земли промышленности	Размещение подъездной дороги к месторождению "Южно-Акшатское"

12	020361542549	Земли сельскохозяйственного назначения	Строительство инфраструктуры (водопроводы, насосные станции, ЛЭП, КТП) для регулярного орошения земель к/х "Анисан"
13	02036181026	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
14	02036181128	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции
15	02036181008	Земли сельскохозяйственного назначения	Животноводство и производство сельскохозяйственных продукции
16	-	Земли запаса	-
17	02036181009	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
18	земли запаса г. Актобе	Земли сельскохозяйственного назначения	-

Таблица 1.11 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель Хромтауского района Актыубинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка
1	02034008053	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства
2	02034008062	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства
3	02034008161	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
4	02034008211	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства
5	02034008172	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
6	02034031071	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ с.Акжар-зимовка Орташа и ТП до 630 кВа
7	02034008055	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
8	02034008159	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства

9	-	Земли промышленности	ВЛ-110 кВ
10	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа
11	02034031004	Земли промышленности	Строительство и эксплуатация межрегиональной ВЛ-500 кВ "Северный Казахстан-Актюбинская область"
12	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)
13	02034030001	Земли промышленности	Эксплуатация и обслуживание автомобильной дороги
14	02034008210	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства
15	02034008033	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
16	02034008003	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
17	02034008031	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
18	02034008014	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства
19	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа
20	03034031013	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ Новороссиск-Новотроицкая"
21	02034032249	Земли промышленности	Размещение и обслуживание подводящего газопровода высокого давления
22	02034034008	Земли промышленности	Размещение и обслуживание водопроводной линии с.Акжар
23	02034034009	Земли промышленности	размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ
24	02034016286	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства
25	02034016316	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства
26	-	земли запаса	-
27	02034016824	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства
28	02034016296	Земли	Ведение крестьянского хозяйства

		сельскохозяйственного назначения	
29	02034016282	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства
30	02034016260	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
31	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Кокпекти (Степное) Тассайского сельского округа
32	02034031110	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ ст. Ащелисай
33	02034029001	Земли населенных пунктов	Размещение полосы железной дороги и лесонасаждений
34	-	Земли промышленности	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)
35	02034031111	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ участок ст.Токмансай-ст.Бакай-ст.Жазык-ст.Никельтау
36	02034014067	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
37	02034014063	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
38	02034014032	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
39	02034014257	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
40	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Тассай Тассайского сельского округа
41	02034014329	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства
42	02034014168	Земли промышленности	Строительство и обслуживание автомобильной дороги "подъезд к ст.Хромтау"
43	02034029077	Земли промышленности	Размещение полосы железной дороги
44	02034031116	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Никельтау
45	02034031117	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Хромтау
46	02034029041	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ "Донское-Просторное", от СКТП-35/10 кВ на ст.Жазык
47	02034031003	Земли населенных	Размещение и обслуживание ВЛ-110

		пунктов	кВ Кимперсай-Донское
48	02034031187	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское 1
49	02034014262	земли промышленности	Размещение и обслуживание автодороги на лагерь отдыха "Мугалжары"
50	земли запаса Хромтауского района	Земли сельскохозяйственного назначения	-

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

### **Строительство ПС 220/110/10кВ Хромтау**

В административном отношении проектируемая площадка ПС 220/110/6кВ Хромтау расположена в Хромтауском районе Актюбинской области.

В архитектурно-пространственном отношении композиция застройки участка подстанции представляет собой комплекс зданий и сооружений, последовательно расположенных и технологически увязанных между собой.

На площадке ПС предусматривается размещение следующих основных зданий и сооружений:

- Открытое распределительное устройство 220кВ;
- Открытое распределительное устройство 110кВ;
- Автотрансформатор АДЦТН-125000/220/110У1 (1 шт.);
- Прожекторная мачта с молниеотводом (2шт.);
- Площадка для ревизии трансформаторов;
- Подземный маслосборник емк. 60м<sup>3</sup>;
- Площадка размещения пожарных щитов с инвентарем; Общеподстанционного пункта управления (ОПУ).
- Насосная станция пожаротушения
- Резервуары для воды емк. 2х138м<sup>3</sup>;
- Радиомачта РМ-1;
- Выгреб производительностью 0,15м<sup>3</sup>/сутки;
- Проектом предусматривается установка 5 шкафов КРУ 6кВ.

Площадка 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.

Основные показатели генплана:

Площадь подстанции в пределах ограды - 7560,0 м<sup>2</sup>;

Площадь застройки - 1302,2 м<sup>2</sup>;

Технологические проезды и площадки - 2110,0 м<sup>2</sup>;

Площадь, занятая вспомогательными сооружениями (каб. лотки, приямки, отмостки) - 55,8 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения - 4092,0 м<sup>2</sup>;

Плотность застройки - 17 %;

Водоотводящая канава с водозащитной дамбой - 142,2/114,0 м/м;

Ограждение внешнее сетчатое Н=2,0 м - 354,0 м;

Ограждение внутреннее сетчатое Н=1,6 м - 78,53 м.

Распределительное устройство 220кВ предусматривается открытым с использованием оборудования с удельной эффективной длиной пути утечки не менее 2,5 см/кВ.

ОРУ 220кВ предусмотрены из унифицированных транспортабельных блоков заводского изготовления, состоящих из металлического несущего каркаса со смонтированным на нем высоковольтным оборудованием, элементов ошиновки и вспомогательных цепей. Блоки устанавливаются на фундаменты. По территории ПС кабели прокладываются в наземных железных лотках.

В помещениях РУ 6кВ предусматривается возможность установки дополнительных ячеек на каждой секции.

Для питания собственных нужд предусматриваются два сухих трансформатора 6/0,4кВ мощностью по 400кВА каждый.

Наружное освещение территории подстанции прожекторное.

К установке принимается основное высоковольтное оборудование Казахских производителей.

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждении трансформаторов предусматривается сеть маслоотводов со сбросом масла в закрытый маслосборник емкостью 60 м<sup>3</sup>, рассчитанный на прием полного объема масла от одного трансформатора и 20% расчетного объема воды от наружного пожаротушения из гидрантов.

### **Строительство ВЛ 220кВ ПС Ульке - ПС Хромтау**

Началом проектируемой ВЛ 220 кВ является существующая ПС 500 кВ Ульке, концом – проектируемая ПС 220/110/6кВ Хромтау.

От ПС 500 кВ Ульке проектируемая ВЛ 220 кВ следует в восточном направлении до уг.8 параллельно существующей ВЛ 500 кВ.

Далее углом 8 трасса проектируемой ВЛ 220 кВ принимает юго-восточное направление и следует до проектируемой ПС 220 кВ Хромтау.

Протяженность проектируемой ВЛ 220 кВ составляет 70 км.

Изоляция на проектируемой ВЛ принята, исходя из удельной длины пути утечки 2,5 см/кВ (3 СЗА по таблице 101 ПУЭ Республики Казахстан). В

качестве изоляторов для принятых климатических условий и по механической прочности приняты изоляторы с нормируемой разрушающей силой при растяжении 70 кН типа ПСД70Е и 160 кН типа ПСВ160А.

В качестве троса со встроенным волоконно-оптическим кабелем, который используется так же для организации каналов диспетчерского и технологического управления, принят трос марки OPGW.

В качестве второго троса, подвешенного на участке подхода к подстанции и от опоры № 213 до опоры № 228, принят многопроволочный стальной канат.

На проектируемой линии принят провод марки АС300/66 по ГОСТ 839-80.

В качестве анкерно-угловых опор на одностросовом участке приняты стальные одностоечные одноцепные опоры шифра 1У220-3, 1У220-3+5, 1У220-3+10, 1У220-3+15 по типовому проекту № 3.407.2-145.3.

На участках с двумя тросами приняты анкерно-угловые и концевые стальные одностоечные одноцепные опоры шифров 1У220-5, 1У220-5+5, 1У220-5+10, 1У220-5+15 по типовому проекту № 3.407.2-156.3.

### **Строительство ЛЭП 110кВ ПС Хромтау-ПС Донская-2**

В административном отношении трасса ответвления ВЛ 110 кВ расположена в юго-западной части г. Актобе.

Начальной точкой трассы ВЛ 110кВ является существующая ПС Донская-2 (ОРУ 110кВ), концом – проектируемая ПС 220/110/6кВ Хромтау.

Протяженность проектируемой ВЛ 110 кВ составляет 5 км.

На ВЛ 110 кВ принят провод сталеалюминевый провод с четным числом повивов алюминиевых проволок марки АС300/66 по ГОСТ 839-80.

В качестве анкерно-угловой опоры № 1/69 принята стальная свободностоящая одностоечная повышенная опора шифра 1У110-4+10 с подставкой 10 м по типовому проекту 3.407.2-170.3.

### **Расширение ОРУ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке**

Проектом предусматривается отсыпка расширяемой части площадки подстанции в увязке с существующей планировкой, в соответствии с геологическими данными.

Водоотвод ливневых вод предусматривается по спланированной территории со стоком по водоотводящему лотку вдоль автодороги за пределы площадки в пониженные места рельефа.

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

На существующей ПС 220/110/10кВ Ульке устанавливаются вновь проектируемые стойки и монтаж оборудования выполняется в пределах существующей ограды, на существующей спланированной территории, обслуживание ПС производится по существующим автодорогам.

На ОРУ 220 кВ ПС220/110/10кВ Ульке предусматривается следующий объем реконструкции:

- открытое распределительное устройство 220 кВ;
- прожекторные мачты с молниеотводом
- установка новых панелей защиты и автоматики в существующем здании ОПУ на дополнительно заложенные строительные металлоконструкции;
- прокладка новых трасс кабельных лотков-установка нового шкафа учета для счетчиков и измерительных преобразователей присоединений ВЛ.

### **Реконструкция ОРУ 110кВ ПС 110кВ Донская-2**

В административном отношении площадка ПС 110 кВ Донская-2 расположена на землях Актюбинской области.

Вследствие того, что проектируемые сооружения ОРУ 110 кВ размещаются на существующей спланированной территории, а расширяемая часть – на территории с ровным рельефом, вертикальная планировка не предусматривается, а выполняется микропланировка из объема вытесненного грунта.

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

Трассировка вновь проектируемых технологических проездов по участку ПС выполнена в увязке с сетью существующих автодорог и предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке. Покрытие внутриплощадочных автодорог предусмотрено асфальтобетонное.

На ПС предусматривается прокладка контрольных экранированных кабелей с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением КВВГЭнг-LS фирмы Казэнергокабель.

Строительство новых зданий на подстанции данным проектом не предусматривается. Сети хозяйственно-питьевого водопровода, бытовой канализации, отопления и вентиляции существующие.

На подстанции 110кВ Донская-2 существующие системы пожаротушения и маслоотводов.

### **Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ Кемпирсай**

Настоящим рабочим проектом предусматривается установка шкафов противоаварийной автоматики в существующем здании ОПУ. Для установки данных шкафов выполняется размещение новых строительных металлоконструкций, которые привариваются к существующим.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

На ПС Кемпирсай предусматривается:

- установка новых панелей (шкафов) защиты и автоматики в существующем здании ОПУ на резервные места, а также замена существующих шкафов ПА.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

В объеме рабочего проекта на ПС Кемпирсай выполняется проект вторичных соединений по установке устройств РЗА шкафа основных защит с терминалами фирмы Siemens. Первичное оборудование на ВЛ существующее.

### **Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 110 кВ Скиповая**

Настоящим рабочим проектом предусматривается установка шкафов противоаварийной автоматики в существующем здании ОПУ. Для установки данных шкафов выполняется размещение новых строительных металлоконструкций, которые привариваются к существующим.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

В объеме рабочего проекта на ПС Скиповая выполняется проект вторичных соединений по установке шкафов противоаварийной автоматики АОПО ВЛ 220кВ.

На ПС Скиповая предусматривается:

- установка новых панелей (шкафов) защиты и автоматики в существующем здании ОПУ на резервные места, а также замена существующих шкафов ПА.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

В объеме рабочего проекта на ПС Скиповая выполняется проект вторичных соединений по установке устройств РЗА шкафа основных защит с терминалами фирмы Siemens. Первичное оборудование на ВЛ существующее.

### **Установка оборудования ВЧ связи на ПС 110 кВ Городская**

В соответствии с Актом обследования ПС настоящим рабочим проектом предусматривается установка новых шкафов ВЧ связи в существующем здании ОПУ на резервные места.

Шкаф устанавливается на свободное место в существующем ОПУ.

Оперативный ток – постоянный 220В от существующей аккумуляторной батареи.

На ПС предусматривается прокладка контрольных кабелей с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, с концентрическим проводником, с ПВХ оболочкой пониженной горючести НУСУнг фирмы Казэнергоскабель

Так как на существующей ПС 110кВ Городская на месте демонтируемых стоек устанавливаются вновь проектируемые и монтаж

оборудования выполняется в пределах существующей ограды, на существующей спланированной территории, обслуживание ПС производится по существующим автодорогам, дополнительной разработки раздела генерального плана не требуется.

На ОРУ 110кВ ПС 110кВ предусматривается следующий объем реконструкции:

- установка оборудования ВЧ связи в ячейке ВЛ 110кВ;
- установка оборудования ВЧ связи в ячейке ВЛ 110кВ Л1 на ПС 110кВ Городская, в фазах А, В.

Таблица 1.12 – Потребность в основных и вспомогательных материалах на технологические нужды

Наименование	Ед. изм.	Годовой расход
1	2	3
Масло трансформаторное		

Таблица 1.13 - Потребность предприятия в энергии

№	Потребитель	Установленная мощность		
		Мощность в единице, кВт	Количество, шт	Общая мощность, кВт
1	2	3	4	5
1	Наружное освещение ОРУ	0,14	56	7,84
2	ОПУ освещение	0,8	1	0,8
3	ОПУ отопление	18	1	18
4	ОПУ вентиляция	0,96	1	0,96
5	ОПУ кондиционирование	23,2	1	23,2
6	ЗРУ освещение	0,9	20	18
7	ЗРУ отопление	2	16	32
8	ЗРУ вентиляция	0,75	1	0,75
9	ЗРУ кондиционирование	10	3	30
10	Охлаждение трансформаторов	25	2	50
11	Подогрев выключателей 220 кВ	0,2	1	0,2
12	Подогрев выключателей 110 кВ	0,04	4	0,16
13	Подогрев приводов разъединителей 110 кВ	0,03	33	0,99
14	Питание приводов разъединителей 110 кВ	0,37	33	12,21
15	Питание приводов разъединителей 220 кВ	0,03	5	0,15
16	Подогрев приводов	0,37	5	1,85

	разъединителей 220 кВ			
17	Подогрев ящиков наружной установки	0,6	6	3,6
18	Аппаратура связи и телемеханики	1	5	5
19	Постоянно включенные лампы и приборы	3	1	3
20	Насосная станция пожаротушения отопление	1,5	4	6
21	Насосная станция пожаротушения питание электродвигателей	2,2	1	2,2

1.5.1 Потребность объекта намечаемой деятельности в ресурсах, сырье и материалах на этапе строительства

В период строительства будут проводиться следующие виды работ: земляные, электросварочные, паяльные, малярные, битумные, газорезательные, газосварочные, автотранспортные т.п. Также будут применяться: инертные материалы, сухие строительные смеси, дизельная электростанция, компрессор, различные станки и инструменты и т.д.

Ориентировочная потребность в материалах на этапе строительства приведена в таблице 1.14.

Таблица 1.14 - Ориентировочная потребность в материалах на этапе строительства

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Перерабатываемый грунт	тонн	24685
2	Песок	м <sup>3</sup>	130,1
3	Щебень	м <sup>3</sup>	80,4
4	ПГС	м <sup>3</sup>	181,5
5	Битум	тонн	2,09
6	Сухие строительные смеси	тонн	0,0797
7	Грунтовка ГФ-021	тонн	0,0015
8	Эмаль ПФ-115	тонн	29,8749
9	Уайт-спирит	тонн	0,0017
10	Растворитель Р-4	тонн	0,0006
11	Керосин	тонн	0,0106
12	Спирт этиловый	тонн	0,0001
13	Лак битумный	тонн	0,063
14	Лак ХП-734	тонн	0,1245
15	Ксилол	тонн	0,0197
16	Бензин-растворитель	тонн	0,0521

17	Ацетилен	кг	0,05
18	Сварочные электроды	кг	98,3
19	Припой ПОС-30	кг	57,4
20	Пропан-бутановая смесь	кг	6

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 осуществляется на основании приложения 2 к Экологическому кодексу РК. В связи с отсутствием намечаемой деятельности в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК, определение категории объекта осуществлялось согласно Инструкции /18/.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /18/, намечаемая деятельность классифицируется как объект **III категории**, согласно критериям, указанным в пп. 2. п.12.

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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

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 и радиационные воздействия

### 1.8.1 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

Согласно сведениям РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (письмо №18-13-01-08/33 от 02.02.2022 года представлено в приложении Д), инспекция не располагает конкретными данными о наличии поверхностных водных объектов, ближайших к вышеуказанным участкам проектирования. Анализ представленной ситуационной схемы показывает наличие водных объектов, а именно р. Айдарлышасай и р. Кокпекти притоки реки Илек ближайших к вышеуказанным участкам проектирования.

Все работы по реализации намечаемой деятельности будут проводиться за пределами водоохраных полос (на расстоянии не менее 35 м от уреза воды). Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений в пределах водоохраных полос водных объектов не предусматривается.

В процессе СМР вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов водоснабжение и водоотведение не требуется.

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

Водоснабжение строительной площадки планируется осуществить за счет привозной воды автоцистернами. Потребность строительства в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды. Все водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

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

Потребление воды питьевого качества составит:

- хозяйственно-бытовые нужды - 209 м<sup>3</sup>/период СМР;

Потребление воды технического качества составит:

- нужды строительства – 16.623 м<sup>3</sup>/период СМР.

При строительных работах воздействие на водную среду оказываться не будет.

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.

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

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 на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления 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 виду отсутствия источников сброса загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от строительства и эксплуатации проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

#### 1.8.2 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

В период эксплуатации проектируемых объектов выбросы в атмосферу отсутствуют.

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.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводились на максимальную нагрузку оборудования.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составит: 28.4377264 т, в том числе твердые – 6.6582254 т, жидкие и газообразные – 21.779501 т. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 22 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ и их характеристики отображены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их характеристики

№	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Агрегатное состояние
1	Железо (II, III) оксиды	3	твёрдое
2	Кальций оксид	н/к	твёрдое
3	Марганец и его соединения	2	твёрдое
4	Олово оксид	3	твёрдое
5	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	газообразное
6	Углерод (Сажа)	3	твёрдое
7	Углерод оксид	4	газообразное
8	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	3	жидкое
9	Метилбензол (Толуол)	3	жидкое
10	Этанол (Спирт этиловый)	4	жидкое
11	Бутилацетат	4	жидкое
12	Пропан-2-он (Ацетон)	4	жидкое
13	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	4	жидкое
14	Керосин	н/к	жидкое
15	Уайт-спирит	н/к	жидкое
16	Углеводороды предельные C12-C19	4	жидкое
17	Взвешенные частицы	3	твёрдое
18	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	3	твёрдое
19	Пыль абразивная	н/к	твёрдое
20	Свинец и его неорганические соединения	1	твёрдое
21	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2	газообразное
22	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	газообразное

#### *Анализ расчета рассеивания*

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 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 1000 x 1000 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 20 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = -8, Y = 15 (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<sub>м.р.</sub>).

Климатические данные учтены в соответствии с данными РГП «Казгидромет».

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 0,5; 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» (справки от 22.12.2021 года представлены в приложении В), в районе предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности стационарные посты, осуществляющие наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно 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 1.16.

Расчет проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета, согласно таблице 1.16 (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:

- 0.55537 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.96166 ПДК (0616 Ксилол);
- 0.86836 ПДК (1210 Бутилацетат);
- 0.96072 ПДК (2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния).

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период строительства представлены в приложении Г. Таблица 1.17 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 1.17, максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дает пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Таблица 1.16 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Актыбинская область, Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского

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	Среднезвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II,III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		0.00549	2.0000	0.0137	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3	0.00001	2.0000	0.000033333	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.00049	2.0000	0.049	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		0.00003	2.0000	0.0001	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.005235	4.9494	0.0131	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.006501	4.9957	0.0433	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.032783	4.9363	0.0066	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.0695	2.0000	0.3475	Расчет
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.0431	2.0000	0.0718	-
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			0.0695	2.0000	0.0139	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.0121	2.0000	0.121	Расчет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.0203	2.0000	0.058	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		0.0695	2.0000	0.0139	-
2732	Керосин			1.2	0.07832	2.3378	0.0653	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0695	2.0000	0.0695	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на углерод/	1			0.0401	2.0000	0.0401	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.0273	2.0000	0.0546	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.8088	2.0000	2.696	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.0028	2.0000	0.07	-

Окончание таблицы 1.16 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Актюбинская область, Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		0.00005	2.0000	0.05	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.032594	4.9082	0.163	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.003871	4.9863	0.0077	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Таблица 1.17 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Актыбинская область, Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского ГОКа

Код веще- ства / группы сумма- ции	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 X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны				ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		З а г р я з н я ю щ и е   в е щ е с т в а :								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.55537/	0.11107	44/118		6012	100.0		Площадка СМР	
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.96166/	0.19233	132/-2		6004	100.0			
1210	Бутилацетат	0.86836/	0.08684	132/-2		6004	100.0			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.96072/	0.28822	-38/220		6001	100.0			

### 1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Реализация намечаемого комплекса строительных работ приведёт к воздействию на наиболее динамичный горизонт литосферы по всей площади строительства.

В процессе СМР будет снят почвенно-растительный слой почвы (ПРС) объемом 2397 м<sup>3</sup>. Снятый ПРС, по завершению работ, будет возвращен в места снятия, будет использован при благоустройстве и озеленении.

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.

В соответствии с проектными решениями для строительства используются строительные материалы, привезенные на договорной основе.

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

- возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории планируемого строительства;
- возможного загрязнения почвы при нарушении порядка накопления отходов.

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)

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, промежуточные положения 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 проекта 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 производстве 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 горнорудных предприятий.

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.

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

Влияние на недра при производстве планируемых работ 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.

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.

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

#### 1.8.5 Воздействия на растительный и животный мир

Согласно сведениям Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (письмо №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года представлено в приложении Д), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.

В целом по Хромтаускому району из представителей животного мира, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, встречаются такие виды пернатых как степной орел, ушастый филин и стрепет.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., **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 отходов.

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

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

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

- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;
- отдельный 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 в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- 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 участков промплощадки свободных от производственных объектов.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- трансформация наземных и водных ландшафтов при строительстве объектов и, как следствие, изменение местообитаний животных;
- фактор беспокойства приведет к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;

- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия - автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Загрязнение атмосферного воздуха и поверхности прилегающих территорий выбросами в результате транспортировки горной массы и работы техники. Проявление этого фактора возможно путем вовлечения в трофические цепи загрязняющих веществ.

5. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Вылов рыбы в результате любительского рыболовства;
2. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта;

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- 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;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

-сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

-ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

-перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривыделочных и межвыделочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-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;

-своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

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

-загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

-проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта проектирования необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- 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.

Кроме того, уровень (на границе с жилой зоной) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

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 разорение 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”.

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.

#### 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.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Уровни шума на площадках проектируемого предприятия находятся в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяются в зависимости от активности работ в течение суток.

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.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов - 83 дБА, грузовых - 84 дБА.

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.

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

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

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

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

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

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных

повлиять на уровень электромагнитного фона. 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. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, оборудованием ГОК. 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 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.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при эксплуатации объектов намечаемой деятельности, будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов 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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться два вида отходов производства и потребления, из них один опасный и один неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит – 12.321 т/год, в том числе опасных – 1.771 т/год, неопасных – 10.55 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и три вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит – 155.00368 т/год, в том числе опасных – 4.52218 т/год, неопасных – 150.4815 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.18.

Также информация по образуемым отходам приведена в разделах 5 и 6 настоящего отчета.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений,

оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

Таблица 1.18 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов, согласно Классификатору, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314	Образование, т/период строительства – на период строительства, т/год – на период эксплуатации).	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
Отходы, образуемые в период строительства:				
Обтирочный материал (ветошь)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	15 02 02*	0.00018	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
Тара, загрязненная ЛКМ	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	15 01 10*	4.522	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	20 03 01	3.0	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
Строительные отходы	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	17 01 07	147.48	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору

Окончание таблицы 1.18 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов, согласно Классификатору, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314	Образование, т/период строительства – на период строительства, т/год – на период эксплуатации).	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
Остатки и огарки сварочных электродов	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	12 01 13	0,0015	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
Отходы, образуемые в период эксплуатации:				
Смет с территории	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	20 03 03	10.55	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
Отработанное трансформаторное масло	Агрегатное состояние – жидкое. Горючие, не взрывоопасны	13 01 10*	1.771	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичных емкостях. Вывоз спецорганизациями 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 объекты намечаемой деятельности расположены в Актыбинской области в Хромтауском районе и на землях г. Актобе.

Актыбинская область крупнейшая административная единица Западно-Казахстанского региона, расположенная на северо-западе Республики Казахстан, простирается от долины Улькейика на востоке, до Кыила на западе. Протяженность около 800 км с востока на запад и 700 км с севера на юг.

Актыбинская область в нынешних границах образована 10 марта 1932 года. Территория области составляет 300.6 тысяч кв.км (11% территории Республики Казахстан, второй по величине регион после Карагандинской области). Область граничит:

- на западе с Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областями;
- на востоке – с Костанайской, Карагандинской и Кызылординской областями;
- на севере – с Оренбургской областью Российской Федерации;
- на юге – с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан.

Областной центр – г. Актобе, расстояние до г. Нур-Султан – 1678 км.

Административное деление области; 1 город областного значения, 7 городов районного подчинения, 12 районов, 372 сельских населенных пункта.

Численность населения области на первое сентября 2021 года по предварительным данным составила 902,6 тыс человек, в том числе городского – 648,7 тыс человек и сельского - 253,9 тыс человек.

Административным центром Актыбинской области и одноимённой городской администрации является город Актобе. Город занимает площадь 428.469 кв.км. По состоянию на 1 января 2021 года численность населения города составляет 512 452 человек. Современный Актобе — один из крупнейших индустриальных и культурных центров страны с развитой химической, лёгкой и пищевой промышленностью.

Хромтауский район расположен в Актыбинской области. Административный центр района — город Хромтау. Население района составляет 42 951 человек (по состоянию на начало 2019 года). Образован в 1935 году. Площадь – 12900 кв.км.

В состав района входят 14 сельских округов и Хромтауская городская администрация.

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

К строительству объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области относятся:

-ВЛ 220кВ ПС 500кВ Ульке – ПС 220кВ Хромтау (протяженность 70 км);

-ЛЭП 110кВ ПС 220кВ Хромтау – ПС 110кВ Донская-2 (протяженность 5 км);

-ПС 220/110/6кВ Хромтау;

-Расширение ОРУ 220кВ ПС 500кВ Ульке;

-Реконструкция ОРУ 110кВ ПС Донская-2;

-Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ Кемпирсай;

-Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Скиповая;

-Установка оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Городская II.

Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности представлена в таблицах 2.1, 2.2.

Таблица 2.1 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель г. Актобе Актюбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га
1	020361821613	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции	749,8
2	02036181042	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	299,698
3	02036181103	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	58,5
4	020361542033	Земли промышленности	Размещение и обслуживание километровых знаков, контрольно-измерительных колонок по магистральному нефтепроводу "Кенкияк-Орск" (километровые знаки-43 штук- 0.0043 га, контрольно-измерительные колонки-54	0,0097

			штук-0.0054 га)	
5	02036154130	Земли населенных пунктов	Размещение ЛЭП 10 кВ	0,4331
6	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	286,8318
7	-	Земли промышленности	Строительство нефтепровода	42,438
8	02036181104	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	185,3
9	-	Земли населенных пунктов	-	-
10	020361811564	Земли населенных пунктов	Индивидуальное жилищное строительство	0,1005
11	02036181121	Земли промышленности	Размещение подъездной дороги к месторождению "Южно-Акшатское"	8,1808
12	020361542549	Земли сельскохозяйственного назначения	Строительство инфраструктуры (водопроводы, насосные станции, ЛЭП, КТП) для регулярного орошения земель к/х "Анисан"	19,81
13	02036181026	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	522,7
14	02036181128	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции	338
15	02036181008	Земли сельскохозяйственного назначения	Животноводство и производство сельскохозяйственных продукции	1341
16	-	Земли запаса	-	-
17	02036181009	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	360
18	земли запаса г. Актобе	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-

Таблица 2.2 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель Хромтауского района Актюбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га
1	02034008053	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства	731
2	02034008062	Земли	Ведение сельского хозяйства	941

		сельскохозяйственного назначения		
3	02034008161	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	300
4	02034008211	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства	260
5	02034008172	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	573,3
6	02034031071	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ с.Акжар-зимовка Орташа и ТП до 630 кВа	0,1403
7	02034008055	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	100
8	02034008159	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	364
9	-	Земли промышленности	ВЛ-110 кВ	65,0098
10	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа	7232
11	02034031004	Земли промышленности	Строительство и эксплуатация межрегиональной ВЛ-500 кВ "Северный Казахстан-Актюбинская область"	18,7404
12	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	15,9406
13	02034030001	Земли промышленности	Эксплуатация и обслуживание автомобильной дороги	299,7
14	02034008210	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства	207
15	02034008033	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	320
16	02034008003	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	547,2
17	02034008031	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	290
18	02034008014	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	1031,4
19	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар	7232

			Ажарского сельского округа	
20	02034031013	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ Новороссиск-Новотроицкая"	1,0478
21	02034032249	Земли промышленности	Размещение и обслуживание подводящего газопровода высокого давления	2,8098
22	02034034008	Земли промышленности	Размещение и обслуживание водопроводной линии с.Акжар	0,032
23	02034034009	Земли промышленности	размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ	0,1739
24	02034016286	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	318
25	02034016316	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства	495
26	-	земли запаса	-	-
27	02034016824	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства	1010,6
28	02034016296	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	200
29	02034016282	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	241,5
30	02034016260	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	162,69
31	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Кокпекти (Степное) Тассайского сельского округа	2261
32	02034031110	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ ст. Ащелисай	0,1794
33	02034029001	Земли населенных пунктов	Размещение полосы железной дороги и лесонасаждений	912,4131
34	-	Земли промышленности	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	30,8793
35	02034031111	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ участок ст.Токмансай-ст.Бакай-ст.Жазык-ст.Никельтау	0,5344
36	02034014067	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	76
37	02034014063	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	210,5
38	02034014032	Земли	Ведение крестьянского	144

		сельскохозяйственного назначения	хозяйства	
39	02034014257	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	655
40	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Тассай Тассайского сельского округа	4719
41	02034014329	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	850
42	02034014168	Земли промышленности	Строительство и обслуживание автомобильной дороги "подъезд к ст.Хромтау"	10,9698
43	02034029077	Земли промышленности	Размещение полосы железной дороги	5,2682
44	02034031116	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Никельтау	0,2752
45	02034031117	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Хромтау	0,0931
46	02034029041	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ "Донское-Просторное", от СКТП-35/10 кВ на ст.Жазык	0,3532
47	02034031003	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское	3,43
48	02034031187	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское 1	1,0609
49	02034014262	земли промышленности	Размещение и обслуживание автодороги на лагерь отдыха "Мугалжары"	21,8676
50	земли запаса Хромтауского района	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-

Выбросы в период эксплуатации объектов намечаемой деятельности отсутствуют.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составит: 28.4377264 т, в том числе твердые – 6.6582254 т, жидкие и газообразные – 21.779501 т. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 22 наименований загрязняющих веществ.

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

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться два вида отходов производства и потребления, из них один опасный и один неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит – 12.321 т/год, в том числе опасных – 1.771 т/год, неопасных – 10.55 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и три вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит – 155.00368 т/год, в том числе опасных – 4.52218 т/год, неопасных – 150.4815 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

Захоронение отходов на площадках размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

На площадках размещения объектов намечаемой деятельности будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

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 сточных вод и отходов.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

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.

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 производственной площадкой и не выйдет за ее 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-экономическое благополучие населения, Донской ГОК будет обеспечен надежным и стабильным энергоснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

В случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее расширение схемы электроснабжения Донского ГОКа будет затруднено. Дополнительный ущерб окружающей природной среде при этом нанесен не будет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Актюбинская область не получат в виде налогов значительные поступления. 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 безопасного, стабильного и надежного источника электроснабжения горно-обогатительного комплекса, 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 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.

### 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-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, 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**.

#### 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.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты не приводится в виду отсутствия выявленных существенных воздействий.

Оценка существенности возможных воздействий была проведена в рамках заявления о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г. и при определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.).

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

Населению Актюбинской области оказывают медицинскую помощь 42 больницы (24 гос., 2 вед., 16 част.) и 438 АПО (309 гос, 10 вед., 119 част.), учитывая ВА, ФАП, МП и частные врачебные кабинеты.

В медицинских организациях области работают 4122 (гос.3037) врачей и 8102 (гос.6290) средних медицинских работников, что соответственно составляет обеспеченность кадрами 46,6 (33,8) и 91,6 (70,9) на 10 тысяч населения. Для сравнения, за аналогичный период 2019 года было 46,4 (33,5) и СМР 93,9 (70,5) на 10 тысяч населения (обеспеченность врачами в государственных медицинских организациях выросла на 0.8% и СМР на 0,5).

Всего в области функционирует больницы на 4312 коек, в том числе государственных коек 3447.

Исполнение индикаторов Государственной программы развития Республики Казахстан на «2020-2025» годы Актюбинской области по итогам 11 месяцев 2020 года из 25 индикаторов ГП развития РК на «2020-2025» не достигнуты 3 индикатора.

Из 3 невыполненных показателей это: уровень материнской смертности составил 70,31 при плане 10,0. РК – 36,7.

Смертность от неумышленного отравления план 2,02 факт 2,4

Коэффициент неонатальной смертности 6,19 при плане 5,66.

На 22 декабря 2021 года по области зарегистрировано 34942 случаев COVID-19, из них 26730 с симптомами заболевания (76,4%) и 8212 бессимптомных (23,5%). Выписано с выздоровлением 34456 (98,6) больных.

В разрезе территории: в г.Актобе – 24804 случаев, в том числе (4843 без симптомов), Алгинском – 1402 в том числе (371 без симптомов), Айтекебийском районе – 291 в том числе (87 без симптомов), Байганинском – 293 в том числе (177 без симптомов), Иргизском – 290 в том числе (135 без симптомов), Каргалинском – 370 в том числе (129 без симптомов), Кобдинском – 722 в том числе (89 без симптомов), Мартукском – 1307 в том числе (257 без симптомов), Мугалжарском районе – 1728 в том числе (764 без симптомов), Темирском – 1141 в том числе (519 без симптомов), Уилском – 398 в том числе (157 без симптомов), Хромтауском – 1508 в том числе (375 без симптомов), Шалкарском районе – 688 в том числе (271 без симптомов).

Из 34942 случаев 0,7% (251/0) зарегистрированы как завозные случаи, 11,7% (4122/0) контактные, 87,4% (30569/3) местные случаи, в том числе 17,6% (5392/0) выявлены с профилактической целью.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

Для населения г. Актобе и Хромтауского района будут созданы дополнительные рабочие места (в период строительства объектов намечаемой деятельности).

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с жилой зоной не обнаружено. За пределы границ объекта негативное влияние не распространиться.

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

Строительство объектов намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, поскольку позволит создать новые рабочие места, обеспечить безопасность и надежность системы электроснабжения крупного предприятия, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

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

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.

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

Согласно сведениям Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (письмо №3Т-2021-01090326 от 27.12.2021 года представлено в приложении Д), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., **возможных негативных воздействий** намечаемой деятельности на биоразнообразии **не выявлено.**

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- 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;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривысотных и межвысотных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- 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 объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

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

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта проектирования будут выполняться следующие требования:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- 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.

В соответствии с требованиями заключения №KZ01VWF00054848 от 10.12.2021. КЭРК МГЭИПР по сфере охвата, инициатору намечаемой деятельности, необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицевоздушными устройствами, предотвращающими гибель крупных птиц и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Экологического кодекса РК /1/.

Согласно сведениям Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (письмо №26 от 11.02.2022 года представлено в приложении Д), риск поражения крупных и хищных птиц электрическим током на планируемых линиях электропередач отсутствует. На высоковольтных ЛЭП возможны очень редкие случаи во время сильного дождя или в случае гнездования птиц на опорах, но это не требует принятия специальных мер по защите птиц.

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

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.

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

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

- временное накапливание 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.

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 процессе СМР вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов водоснабжение и водоотведение не требуется.

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

Водоснабжение строительной площадки планируется осуществить за счет привозной воды автоцистернами. Потребность строительства в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды. Все водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Потребление воды питьевого качества составит:

- хозяйственно-бытовые нужды - 209 м<sup>3</sup>/период СМР;

Потребление воды технического качества составит:

- нужды строительства – 16.623 м<sup>3</sup>/период СМР.

Уточняется при разработке ПСД.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности не может оказывать воздействие на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, т.к. изъятие водных ресурсов на нужды производственного и бытового водопотребления, сброс стоков не предусматриваются.

Кроме того, 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 на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления 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 организованных АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

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 строительные и строительно-монтажные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух (от строительных работ) не ожидается.

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

Согласно сведениям ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актыобинской области» (письмо №1-4/93 от 26.01.2022 года представлено в приложении Д), объекты историко-культурного наследия на участке проектирования не выявлены.

Была проведена археологическая экспертиза, в ходе которой в пределах полосы отвода земель объектов историко-культурного наследия (памятников археологии) не выявлено. Заключение археологической экспертизы № АЕС-325 от 16.02.2022 г. представлено в приложении Д.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, 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 «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия».

#### 4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая тот факт, что при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, не по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, 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 эмиссии (сбросы) технологией производства не предусмотрены.

#### **Период эксплуатации**

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

#### **Период строительства**

В период строительства основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: земляные работы, инертные материалы, сухие строительные смеси, электросварочные, паяльные работы, различные станки и инструменты, малярные, газорезательные, газосварочные битумные работы, ДЭС, компрессор, автотранспортная техника.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: оксиды железа, кальций оксид, марганец и его соединения, олова оксид, азота оксид, углерод, углерод оксид, ксилол, толуол, спирт этиловый, бутилацетат, ацетон, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, свинец и его соединения, азота диоксид, сера диоксид. Уточняются в ПСД.

Общий объем предельных выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составит: 28.4377264 т, в том числе твердые – 6.6582254 т, жидкие и газообразные – 21.779501 т. Уточняются в ПСД.

Полный перечень предельных количественных 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:

- 0.55537 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.96166 ПДК (0616 Ксилол);
- 0.86836 ПДК (1210 Бутилацетат);
- 0.96072 ПДК (2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния).

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 п.5 ст. 39 ЭК РК /1/ «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, **рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов)**, который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Таблица 5.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II,III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00549	0.00161	0	0.04025
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3		0.00001	0.0000004	0	0.00000133
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00049	0.000172	0	0.172
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00003	0.00002	0	0.001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.005235	0.54269	9.0448	9.04483333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.006501	0.53442	10.6884	10.6884
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.032783	3.04948	1.0148	1.01649333
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0695	6.8333	34.1665	34.1665
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.0431	0.0004	0	0.00066667
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.0695	0.0001	0	0.00002
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0121	0.0137	0	0.137
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0203	0.0228	0	0.06514286
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.0695	0.0521	0	0.03473333
2732	Керосин			1.2		0.07832	0.84289	0	0.70240833
2752	Уайт-спирит			1		0.0695	6.7405	6.7405	6.7405
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на углерод/	1			4	0.0401	0.0004	0	0.0004
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0273	4.942625	32.9508	32.9508333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.8088	1.179344	11.7934	11.79344
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0028	0.000004	0	0.0001

Окончание таблицы 5.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.00005	0.00003	0	0.1
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.032594	3.322131	312.7259	83.053275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.003871	0.35901	7.1802	7.1802
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>1.397874</b>	<b>28.4377264</b>	<b>426.3</b>	<b>197.888197</b>
Суммарный коэффициент опасности:						426.3			
Категория опасности:						4			
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ</p> <p>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК &lt; 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.</p> <p>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

### 5.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

#### 5.1.1.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % при проведении земляных работ (ист. 6001).

Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера, экскаватора и вручную. Объем перерабатываемых земляных масс экскаватором – 19434,9 т, бульдозером – 4647,8 т, вручную – 602,3 т. Время работы экскаватора – 324 ч, бульдозера – 209 ч. Единовременно будет производиться один вид работ (ист. 6001).

Максимально-разовый объем пылевыведений от источников рассчитывается по формуле /8/:

$$Q_2 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times V_1 \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где

P<sub>1</sub> – доля пылевой фракции в породе (таблица 1 /8/). Определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (P<sub>1</sub>= k<sub>1</sub>);

P<sub>2</sub> - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P<sub>2</sub> производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P<sub>2</sub>= k<sub>2</sub> из табл.1 /8/);

P<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы. берется в соответствии с табл. 2 /8/ (P<sub>3</sub>= k<sub>3</sub>);

P<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с табл. 4 /8/ (P<sub>4</sub>= k<sub>4</sub>);

G - количество перерабатываемого материала, т/ч;

P<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 /8/ (P<sub>5</sub>= k<sub>5</sub>);

P<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с табл. 3 /8/ (P<sub>6</sub>= k<sub>6</sub>);

V<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) /8/.

Валовый выброс определяется исходя из времени работы источников пылевыведения:

$$Q_{\text{год}} = Q_2 \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

Q<sub>2</sub> - максимально-разовый объем пылевыведений от источника;

T – время работы источника пылевыведения, ч.

Приводим пример расчета выбросов от работы бульдозера (ист. 6001):

$$Q_2 = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,7 \times 1,0 \times 0,7 \times 22,24 \times 10^6 \times (1-0,8)}{3600}$$

= 0,2906 г/сек;

$$Q_{\text{год}} = 0,2906 \times 209 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,2186 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % при земляных работах (ист. 6001) представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах

Наимен. источника	№ ист.	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	B1	G	T, ч	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
												г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16
Бульдозер	6001	0,05	0,02	1,2	0,4	0,7	1	0,7	22,24	209	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,2906	0,2186
Экскаватор	6001	0,05	0,02	1,2	0,4	0,7	1	0,7	59,985	324		0,7838	0,9142
Вручную	6001	0,05	0,02	1,2	0,4	0,7	1	0,5	3,43	176		0,0320	0,0203
<b>ИТОГО:</b>	<b>6001</b>											<b>0,7838</b>	<b>1,1328</b>

### 5.1.1.2 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ от складов инертных материалов (ист. 6002).

При строительстве будут использоваться песок в количестве 130,1 м<sup>3</sup>, песчано-гравийная смесь (ПГС) в количестве 181,5 м<sup>3</sup>, щебень – 80,4 м<sup>3</sup>. Материалы будут храниться на закрытых с четырех сторон площадках. Площадь хранения каждого материала по 15 м<sup>2</sup>. Период хранения – 420 суток (ист. 6002).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется /8/:

$$Q_c = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – выбросы при статическом хранении материала;

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм /8/;

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль /8/;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия /8/;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования /8/;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала /8/;

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого

$$\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$$

материала и определяемый как соотношение  $\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$ . Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала /8/;

Fфакт – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях /8/;

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки /8/;

Валовой выброс определяется:

$$Q_g = Q_1 + Q_2, \text{ т/год},$$

При формировании:

$$Q_1 = T \times A \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}.$$

При хранении:

$$Q_2 = N \times B \times 3600 \times 24 \times 10^{-6}, \text{ т/год}.$$

где N – период хранения, сут.

А и В – максимально разовый выброс при формировании и хранении соответственно, г/с;

Т – время работы, ч.

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70 - 20% от склада песка (ист. 6002).

- формирование:

$$A = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,005 \times 0,8 \times 0,8 \times 10 \times 10^6 \times 0,7) / 3600 = 0,0112 \text{ г/с.}$$

- хранение:

$$B = 1,2 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,6 \times 0,8 \times 0,005 \times 15 = 0,0005 \text{ г/с.}$$

Максимально-разовый выброс:

$$Q_C = 0,0112 + 0,0005 = 0,0117 \text{ г/с.}$$

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% равен:

$$Q_1 = 33,826 \times 0,0112 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0014 \text{ т/год;}$$

$$Q_2 = 420 \times 0,0005 \times 3600 \times 24 \times 10^{-6} = 0,0181 \text{ т/год;}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,0014 + 0,0181 = 0,0195 \text{ т/год.}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли от складов инертных материалов сведены в таблицу 5.3.

Таблица 5.3 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от складов инертных материалов

Наимен. источника	№ ист.	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>6</sub>	k <sub>7</sub>	G, т/ч	В`	q`	F, м <sup>2</sup>	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Склад песка															
формиров	6002	0,05	0,03	1,2	0,005	0,8	-	0,8	10	0,7	-	-	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO <sub>2</sub>	0,0112	0,0014
хранение		-	-	1,2	0,005	0,8	1,6	0,8	-	-	0,005	15		0,0005	0,0181
<b>ИТОГО:</b>	<b>6002</b>													<b>0,0117</b>	<b>0,0195</b>
Склад ПГС															
формиров	6002	0,03	0,04	1,2	0,005	0,8	-	0,7	10	0,7	-	-	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO <sub>2</sub>	0,0078	0,0013
хранение		-	-	1,2	0,005	0,8	1,6	0,7	-	-	0,005	15		0,0004	0,0145
<b>ИТОГО:</b>	<b>6002</b>													<b>0,0082</b>	<b>0,0158</b>
Склад щебня															
формиров	6002	0,04	0,02	1,2	0,005	0,8	-	0,5	10	0,7	-	-	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO <sub>2</sub>	0,0037	0,0003
хранение		-	-	1,2	0,005	0,8	1,6	0,5	-	-	0,005	15		0,0003	0,0109
<b>ИТОГО:</b>	<b>6002</b>													<b>0,0040</b>	<b>0,0112</b>

5.1.1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе проведения электросварочных работ (ист. 6003).

Расход электродов марки Э-42 – 88,3 кг, Э-46 – 10 кг (ист. 6003).

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле /12/:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x \times (1 - \eta)}{10^6}, \text{ т/год}$$

где:

$V_{\text{год}}$  – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K_m^x$  - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг /12/;

$\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле /12/:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$V_{\text{час}}$  - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час.

В качестве примера приводим расчет выбросов железа оксида от сварочного аппарата при использовании электродов марки Э-42 (ист. 6003):

$$M_{\text{сек}} = \frac{14,97 \times 0,5}{3600} \times (1-0) = 0,00208 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = \frac{88,3 \times 14,97}{10^6} \times (1-0) = 0,00132 \text{ т/год.}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяемых в процессе проведения сварочных работ, приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Результаты расчета выделения загрязняющих веществ при электросварочных работах

№ ист	Тип электрода	Расход электродов, кг	Ед. измерения	Наименование загрязняющих веществ и их коды		
				железо (II) оксид (0123)	марганец и его соединения (0143)	пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (20-70%) (2908)
1	2	3	4	5	6	7
<b>УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ</b>						
	электроды АНО-4 (Э-46)		г/кг	15,73	1,66	0,41
	электроды АНО-6 (Э-42)		г/кг	14,97	1,73	
<b>ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ</b>						
	электроды АНО-4 (Э-46)	0,5	г/с	0,00218	0,00023	0,00006
		10	т/год	0,00016	0,00002	0,000004
	электроды АНО-6 (Э-42)	0,5	г/с	0,00208	0,00024	
		88,3	т/год	0,00132	0,00015	
<b>ИТОГО по ист. 6003:</b>			г/с	0,00426	0,00047	0,00006
			т/год	0,00148	0,00017	0,000004

5.1.1.4 Расчёт выбросов загрязняющих веществ при малярных работах (ист. 6004).

В период строительства будут использоваться следующее ЛКМ: керосин – 0,0106 т, спирт этиловый – 0,0001 т, ксилол – 0,0197 т, грунтовка ГФ-021 – 0,0015 т, бензин-растворитель – 0,0521 т, уайт-спирит – 0,0017 т, растворитель Р-4 – 0,0006 т, эмаль ПФ-115 – 29,8749 т, лак битумный – 0,063 т, лак ХП-734 – 0,1245 т. Способ окраски – пневматический. Единовременно в работе может находиться один вид ЛКМ (ист. 6004).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле /18/:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times 10^{-4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%мас.), табл.3 /18/;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 /18/;

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times 10^{-4} / 3,6 \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, (кг/ч).

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам /18/:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 /18/;

$\delta'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.),

$\delta_x$  - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.),

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$\delta_{\text{р}}''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.).

Общий валовой или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам /18/:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$m_{\text{м}}$  - фактический максимально часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч. Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид лакокрасочных материалов.

Пример расчета нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность при использовании грунтовки ГФ-021 (ист. 6004):

$$M_{\text{ан. окр}} = \frac{0,0015 \times 30 \times (100 - 45) \times (1-0)}{10^4} = 0,0002 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{ан. окр}} = \frac{0,5 \times 30 \times (100 - 45) \times (1-0)}{10^4 \times 3,6} = 0,0229 \text{ г/с}.$$

В качестве примера приводим расчеты выбросов ксилола, выделяющегося с окрашиваемой поверхности, в процессе использования грунтовки ГФ-021 (ист. 6004):

Валовый выброс:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{0,0015 \times 45 \times 25 \times 100}{10^6} \times (1-0) = 0,0002 \text{ т/год.}$$

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{0,0015 \times 45 \times 75 \times 100}{10^6} \times (1-0) = 0,0005 \text{ т/год.}$$

$$M_{\text{общ}}^x = 0,0002 + 0,0005 = 0,0007 \text{ т/год.}$$

Максимально-разовый выброс:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{0,5 \times 45 \times 25 \times 100}{10^6 \times 3,6} \times (1-0) = 0,0156 \text{ г/с.}$$

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{0,5 \times 45 \times 75 \times 100}{10^6 \times 3,6} \times (1-0) = 0,0469 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{общ}}^x = 0,0156 + 0,0469 = 0,0625 \text{ г/с.}$$

Состав лакокрасочных материалов и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при проведении покрасочных работ (ист. 6004), представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при проведении покрасочных работ

Наименование вещества	Содерж. компонен. в летуч. части дх, %	Доля аэрозоля при окраске fa, % мас	Доля летучей части (раств.) fp, % мас	Доля раств., выд. при нанесении покрытия, (% мас.) δp	Доля раств., выд. при сушке покрытия (% мас.) δ"p	Расход ЛКМ, кг/час	Расход ЛКМ, т/год	η	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выбросы всего	
									г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>ист. 6004</b>														
<b>Грунтовка ГФ-021</b>														
Ксилол	100		45	25	75	0,5	0,0015		0,0156	0,0002	0,0469	0,0005	0,0625	0,0007
Взвешенные частицы		30								0,0229	0,0002			
<b>Эмаль ПФ-115</b>														
Ксилол	50		45	25	75	0,5	29,8749		0,0078	1,6805	0,0234	5,0414	0,0312	6,7219
Уайт-спирит	50								0,0078	1,6805	0,0234	5,0414	0,0312	6,7219
Взвешенные частицы		30							0,0229	4,9294				
<b>Уайт-спирит</b>														
Уайт-спирит	100		100	25	75	0,25	0,0017		0,0174	0,0004	0,0521	0,0013	0,0695	0,0017
<b>Растворитель Р-4</b>														
Ацетон	26		100	25	75	0,25	0,0006		0,0045	0,00004	0,0135	0,0001	0,0180	0,0001
Бутилацетат	12								0,0021	0,00002	0,0063	0,0001	0,0084	0,0001
Толуол	62								0,0108	0,0001	0,0323	0,0003	0,0431	0,0004
<b>Керосин</b>														
Керосин	100		100	25	75	0,25	0,0106		0,0174	0,0027	0,0521	0,0080	0,0695	0,0107

Продолжение таблицы 5.5 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при проведении покрасочных работ

Наименование вещества	Содерж. компонент. в летуч. части δх, %	Доля аэрозоля при окраске fa, % мас	Доля летучей части (раств.) fp, % мас	Доля раств., выд. при нанесении покрытия, (% мас.) δ'p	Доля раств., выд. при сушке покрытия (% мас.) δ''p	Расход ЛКМ, кг/час	Расход ЛКМ, т/год	η	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выбросы всего	
									г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Лак битумный (удельные по лаку БТ-577)</b>														
Уайт-спирит	42,6		63	25	75	0,5	0,063		0,0093	0,0042	0,0280	0,0127	0,0373	0,0169
Ксилол	57,4								0,0126	0,0057	0,0377	0,0171	0,0503	0,0228
Взвешенные частицы		30							0,0154	0,007				
<b>Ксилол</b>														
Ксилол	100		100	25	75	0,25	0,0197		0,0174	0,0049	0,0521	0,0148	0,0695	0,0197
<b>Бензин-растворитель</b>														
Бензин	100		100	25	75	0,25	0,0521		0,0174	0,0130	0,0521	0,0391	0,0695	0,0521
<b>Этиловый спирт</b>														
Этиловый спирт	100		100	25	75	0,25	0,0001		0,0174	0,00003	0,0521	0,0001	0,0695	0,0001
<b>Лак ХП-734 (удельные по ХВ-784)</b>														
Ацетон	21,74		84	25	75	0,4	0,1245		0,0051	0,005684	0,0152	0,017052	0,0203	0,0227
Бутилацетат	13,02								0,0030	0,003404	0,0091	0,010212	0,0121	0,0136
Ксилол	65,24								0,0152	0,017057	0,0457	0,051171	0,0609	0,0682
Взвешенные частицы		30							0,0053	0,006				

Окончание таблицы 5.5 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при проведении покрасочных работ

Загрязняющее вещество	Выбросы всего	
	г/с	т/год
по ист. 6004		
Ксилол	0,0695	6,8333
Ацетон	0,0203	0,02280
Бутилацетат	0,0121	0,01370
Толуол	0,0431	0,0004
Уайт-спирит	0,0695	6,7405
Взвешенные частицы	0,0229	4,94260
Керосин	0,0695	0,0107
Этиловый спирт	0,0695	0,0001
Бензин	0,0695	0,0521

5.1.1.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении газорезательных работ (ист. 6005).

На газовую резку будет израсходовано 6 кг пропана (ист. 6005).

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м).

Количество образующихся при газовой резке пыли и газов принято характеризовать удельными выделениями, отнесенными к 1 м разрезаемого материала. На 100 м разрезаемой углеродистой стали толщиной 10 мм в среднем расходуется один баллон пропана. В один баллон заправляется 42 литра пропана (21 кг).

Валовой выброс на длину реза определяется /12/:

$$M_{\text{год}} = (K_{\delta}^x \times L_{\text{год}} \times (1 - \eta)) / 10^6, \text{ т/год}$$

где:

$K_{\delta}^x$  - удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х» на длину реза, при толщине разрезаемого металла  $\delta$ , г/м /12/;

$L_{\text{год}}$  - длина реза, м/год.

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы),  $\eta = 0$ .

Максимально разовый выброс на длину реза определяется:

$$M_{\text{сек}} = (K_{\delta}^x \times L_{\text{час}} \times (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

где

$L_{\text{час}}$  - длина реза, м/час,  $L_{\text{час}} = 1 \text{ м/ч}$ .

При газовой резке расходуется 6 кг пропана, что равняется 28,6 метрам разрезаемой стали.

В качестве примера приводим расчет выбросов железа (II, III) оксида, выделяющегося при газовой резке:

$$M_{\text{сек}} = (4,44 \times 1 \times (1 - 0)) / 3600 = 0,00123 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = (4,44 \times 28,6 \times (1 - 0)) / 10^6 = 0,00013 \text{ т/год}.$$

Удельные выделения и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металлов приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металлов

№ ист.	Вид используемого газа	Длина резки металла, м	Ед. измерения	Выделяемые вредности			
				марганец и его соединения 0143	оксид углерода 0337	диоксид азота 0301	железо (II) оксид 0123
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ</b>							
	пропан	г/м		0,06	2,18	2,2	4,44
<b>ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ</b>							
Газорезка, (расход пропана 6 кг)							
6005	пропан	1	г/с	0,00002	0,00061	0,00061	0,00123
		28,6	т/год	0,000002	0,00006	0,00006	0,00013

5.1.1.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе пайки (ист. 6006).

В период СМР будет задействован паяльник с косвенным нагревом. Общий расход припоев ПОС-30 - 57,4 кг. Время «чистой» пайки – 175 ч/год (ист. 6006).

Расчет валовых выбросов при пайке паяльником с косвенным нагревом проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле /20/:

$$M_{\text{год}} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $q$  - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (табл. 4.8) /20/;

$m$  - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс при пайке паяльником с косвенным нагревом определяется по формуле /20/:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/с}$$

где  $t$  - время «чистой» пайки в год, час.

В качестве примера приводим расчет выбросов свинца, выделяющихся в процессе пайки паяльником с косвенным нагревом (ист. 6006):

$$M_n^i = 0,51 \times 57,4 \times 10^{-6} = 0,00003 \text{ т/год};$$

$$G_i^n = \frac{0,00003 \times 10^6}{175 \times 3600} = 0,00005 \text{ г/с}.$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе пайки, представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе пайки паяльником с косвенным нагревом

№ источника	Загрязняющее вещество	q, г/кг	m, кг	T, ч	Выбросы	
					г/с	т/год
1	3	4		5	8	9
6006	Свинец (0184)	0,51	57,4	175	0,00005	0,00003
	Оксид олова (0168)	0,28			0,00003	0,00002

5.1.1.7 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сухих строительных смесей (ист. 6007).

В период строительства будет использоваться портландцемент и другие сухие строительные смеси на основе цемента в количестве 0,0777 т, а также негашеная известь в количестве 0,002 т. Все вышеперечисленные материалы будут доставляться на площадку строительства и храниться в герметичной таре, исключающей пыление (ист. 6007).

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материала - грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материала открытой струей в склад и др. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле /8/:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где  $k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_7$  – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (1);  
 $B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным таблицы 7 согласно приложению к Методике /8/.  
 $G$  – производительность узла пересыпки, т/час.

Валовой выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = Q_{\text{С}} \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $Q_{\text{С}}$  – максимально разовый выброс, г/с;  
 $t$  – время хранения, ч.

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%, выделяющейся в процессе пересыпки сухой строительной смеси на основе цемента (ист. 6007).

$$Q = (0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,4 \times 10^6 \times 0,0065) / 3600 = 0,00104 \text{ г/с.}$$

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% равен:

$$Q_{\Gamma} = 0,00104 \times 12 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00004 \text{ т/год.}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе использования сухих строительных смесей, представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 - Результаты расчета выбросов при использовании сухой строительной смеси

Наимен. источника	№ ист.	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>7</sub>	В`	G <sub>час</sub>	q`	S, м <sup>2</sup>	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	9	12	13	15	16	17	18	19
Портландцемент и цемент	6007	0,04	0,03	1,2	1,0	1	1	0,4	0,0065	-	-	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00104	0,00004
Известь негашеная	6007	0,07	0,02	1,2	1,0	0,8	0,5	0,4	0,0002	-	-	Кальций оксид (негашеная известь)	0,00001	0,0000004
<b>ИТОГО:</b>	<b>6007</b>												<b>0,001050</b>	<b>0,0000404</b>

5.1.1.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при производстве битумных работ (ист. 6008).

При производстве СМР будут задействованы электрические битумные котлы. Расход битума и мастики битумной горячего применения – 2,09 т. Время работы – 37 ч (ист. 6008).

Согласно п. 3.4. методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли /9/, расчет выбросов углеводородов за счет испарения проводится с использованием методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов /17/.

Максимально разовый выброс углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> определяется по формуле /17/:

$$M_c = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

где  $P_t$  – давление насыщенных паров битума;  
 $m$  – молекулярная масса битума,  $m = 187$ ;  
 $K_p^{\max}$  – опытный коэффициент (приложение 8 /17/),  $K_p^{\max} = 1$ ;  
 $K_B$  – опытный коэффициент (приложение 9 /17/),  $K_B = 1$ ;  
 $V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, м<sup>3</sup>/ч,  $V_{\text{ч}}^{\max} = 2$  м<sup>3</sup>/ч;  
 $t_{\text{ж}}^{\max}$  – максимальная температура жидкости, °С,  $t_{\text{ж}}^{\max} = 140$  °С;

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле /17/:

$$M_{\Gamma} = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{OB}} \times V}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где  $P_t^{\max}$  и  $P_t^{\min}$  – давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1, /9/);  
 $K_p^{\text{cp}}$  – опытный коэффициент (приложение 8 /17/),  $K_p^{\text{cp}} = 0,7$ ;  
 $K_{\text{OB}}$  – коэффициент оборачиваемости (приложение 10 /17/),  $K_{\text{OB}} = 2,5$ ;  
 $V$  – годовое количество битума, т.  
 $\rho_{\text{ж}}$  – плотность битума, т/м<sup>3</sup>,  $\rho = 0,95$  т/м<sup>3</sup>.

Выброс углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0,445 \times 19,91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 1}{10^2 \times (273 + 140)} = 0,0401 \text{ г/с};$$

$$M_{\Gamma} = \frac{0,16 \times (19,91 \times 1 + 4,26) \times 187 \times 0,7 \times 2,5 \times 2,09}{10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 100)} = 0,0004 \text{ т/год.}$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от битумного котла, представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от битумного котла

№ ист	Наименование источника	В – годовое количество битума, т	$\rho_{ж}$ – плотность битума, т/м <sup>3</sup>	$V_{ч}^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве	$P_t$ – давление насыщенных паров битума	давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст		m – молекулярная масса битума	Опытные коэффициенты				Температура жидкости, 0С		Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
						$P_t^{max}$	$P_t^{min}$		$K_{pmax}$	$K_p^{cp}$	$K_{OB}$	$K_B$	$t_{ж}^{max}$	$t_{ж}^{min}$		г/с	т/год
6008	Битумный котел	2,09	0,95	1	19,91	19,91	4,26	187	1	0,7	2,5	1	140	100	Углеводороды предельные C12-19	0,0401	0,0004

5.1.1.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от дизельной электростанции и компрессора (ист. 0001, 6009).

При производстве СМР будет задействована передвижная дизельная электростанция. Расход топлива составит 1,2 кг/час, 78,4 кг/период строительства (ист. 0001).

При производстве СМР будет задействован компрессор с дизельным двигателем. Расход топлива составит 1,0 кг/час. Время работы – 4 часа (ист. 6009).

Среднеэксплуатационная скорость выброса  $i$ -того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /16/:

$$E_{i9} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_{i'}' \times G_{f_9}, \text{ г/с}$$

где:  $e_i$  – среднее для эксплуатационного цикла значение выброса  $i$ -го вредного вещества на один килограмм топлива, г/кг /16/;

$G_i$  – среднее за эксплуатационный цикл значение расхода топлива, кг/час;  
 $2,778 \times 10^{-4}$  – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Среднегодовая скорость выброса  $i$ -того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /16/:

$$E_{i22} = 1,141 \times 10^{-4} \times E_{i9} \times G_{f_{22}} / G_{f_9}, \text{ г/с}$$

где:  $1,141 \times 10^{-4}$  – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Валовый выброс  $i$ -того вещества за год от дизель-генератора определяется по формуле /16/:

$$G_{B_{i2}Bi} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{i22}, \text{ кг/год}$$

где:  $3,1536 \times 10^4$  – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода от ДЭС (ист. 0001):

$$e_{CO} = 25 \text{ г/кг}; G = 1,2 \text{ кг/час};$$

$$E_{CO9} = 2,778 \times 10^{-4} \times 25 \times 1,2 = 0,0083 \text{ г/с};$$

$$E_{CO22} = 1,141 \times 10^{-4} \times 0,0083 \times (78,4/1,2) = 0,0001 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = ((78,4/1,2) \times 3600 \times 0,0083) / 1000 = 2 \text{ кг/год или } 0,002 \text{ т/год.}$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе работы ДЭС (ист. 0001) и компрессора (ист. 6009), представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от компрессора и ДЭС

Наименование вредного компонента ОГ	Средне-эксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлив, е <sup>3</sup> , г/кг тонн	Расход топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ Еэ, г/с	Среднего-довая скорость выделения ВВ, Егод, г/с	Годо-вой вы-брос ВВ, Гввгод, т/год
		кг/час	кг/год			
<b>Компрессор (ист. 6009)</b>						
Окись углерода	25	1	4	0,0069	0,000003	0,00010
Сернистый ангидрид	10			0,0028	0,000001	0,00004
Сажа	5			0,0014	0,000001	0,00002
Азота диоксид	30			0,0083	0,000004	0,00012
Азота оксид	39			0,0108	0,000005	0,00016
<b>ДЭС (ист. 0001)</b>						
Окись углерода	25	1,2	78,4	0,0083	0,0001	0,0020
Сернистый ангидрид	10			0,0033	0,00002	0,0008
Сажа	5			0,0017	0,00001	0,0004
Азота диоксид	30			0,0100	0,0001	0,0024
Азота оксид	39			0,0130	0,0001	0,0031

5.1.1.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе механической обработки материалов (ист. 6010).

При производстве СМР будут задействованы сверлильное оборудование (дрель, сверлильный станок, перфоратор) с общим фондом работы 3,8 ч, а также шлифовальная машинка – 0,4 ч. Единоновременно в работе может находиться один инструмент (ист. 6010).

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами /11/:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

где

$k$  – коэффициент гравитационного оседания,  $k = 0,2 /11/$ ;

$Q$  – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с /11/;

$T$  – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Максимально разовый выброс для источников выделения не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с}$$

В качестве примера приводим расчет выбросов взвешенных частиц от шлифовальной машинки (ист. 6010):

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,022 = 0,0044 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times 0,2 \times 0,022 \times 0,4}{10^6} = 0,000006 \text{ т/год.}$$

Удельные выделения и результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в процессе механической обработки материалов, приведены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от при механической обработке материалов

Наименование станка	№ источника	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	Кэф	Степень очистки воздуха	Выбросы	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сверлильное оборудование	6010	Взвешенные частицы	0,007	3,8	0,2		0,0014	0,000019
Шлифовальная машинка	6010	Взвешенные частицы	0,022	0,4	0,2		0,0044	0,000006
		Пыль абразивная	0,014		0,2		0,0028	0,000004
Итого по ист. 6010		Взвешенные частицы					0,0044	0,000025
		Пыль абразивная					0,0028	0,000004

5.1.1.11 Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе проведения газосварочных работ (ист. 6011).

Расход ацетилена в период СМР – 0,05 кг (ист. 6011).

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле /12/:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$V_{\text{год}}$  – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K_m^x$  - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг /12/;

$\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле /12/:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$V_{\text{час}}$  - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчет выбросов азота диоксида от аппарата газовой сварки (ист. 6011):

$$M_{\text{год}} = \frac{0,05 \times 22}{10^6} \times (1-0) = 0,000001 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{0,05 \times 22}{3600} \times (1-0) = 0,0003 \text{ г/с.}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе газовой сварки, приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при газовой сварке металла

№ ист	Наименование источника	Расход ацтилена		Наименование загрязняющего вещества	Удельное количество выделений, г/кг	Выброс в атмосферу	
		кг/ча с	кг/го д			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
6011	Газосварочные работы	0,05	0,05	Диоксид азота	22	0,0003	0,000001

### 5.1.1.12 Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспортной техники (ист. 6012).

В период производства СМР будет задействована различная автотранспортная техника – бульдозеры, экскаваторы, погрузчики, бортовые автомобили и пр. Общее количество – 10 единиц (ист. 6012).

Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряжённо. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки (откат бульдозера назад, перемещение к очередной нагрузке и т.п.), характеризуется временем  $Tv1$ ;
- движение техники с нагрузкой (экскаватор перемещает материал в ковше; бульдозер, погрузчик перемещают груз и т.п.), характеризуется временем  $Tv1n$ ;
- холостой ход (двигатель работает без передвижения техники, стрелы экскаватора), характеризуется временем  $Txs$ .

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий могут быть приняты следующие значения:  $Tv1=40\%$ ;  $Tv1n=40\%$ ;  $Txs=20\%$ .

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом периоде. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Некоторые дорожно-строительные машины (например, отдельные виды экскаваторов) имеют базовое шасси со своим двигателем для передвижения и отдельно двигатель рабочей установки. В этом случае выбросы загрязняющих веществ рассчитываются отдельно для двигателя базовой платформы (при маневрировании) и двигателя рабочей установки (при выполнении работ).

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле /9/:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs, \text{ Г},$$

где:  $ML$  - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

$Tv1$  - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

$Tv1n$  - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

$Mxx$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу,

г/мин.;

$T_{xs}$  - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле /9/:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин,}$$

где:  $Tv2$  - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

$Tv2n$ ,  $T_{xm}$  - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле /9/:

$$M_{4год} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где:  $A$  - коэффициент выпуска (выезда);

$Nk$  - общее количество автомобилей данной группы;

$Dn$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются.

Максимальный разовый выброс от автомобилей (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле /9/:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с,}$$

где  $Nk1$  - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса

Из полученных значений  $M_{4сек}$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются (работают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода (дизель, 61-100 кВт) (ист. 6012).

Теплый период:

$$M1 = 1,29 \times 192 + 1,3 \times 1,29 \times 192 + 2,4 \times 96 = 800,064 \text{ г;}$$

$$M2 = 1,29 \times 12 + 1,3 \times 1,29 \times 12 + 2,4 \times 6 = 50,004 \text{ г/30 мин;}$$

$$M_{год} = 1 \times 800,064 \times 10 \times 214 \times 10^{-6} = 1,71214 \text{ т/год;}$$

$$M_{\text{сек}} = 50,004 \times 1 / 1800 = 0,02778 \text{ г/с.}$$

Холодный период:

$$M1 = 1,57 \times 192 + 1,3 \times 1,57 \times 192 + 2,4 \times 96 = 923,712 \text{ г;}$$

$$M2 = 1,57 \times 12 + 1,3 \times 1,57 \times 12 + 2,4 \times 6 = 57,732 \text{ г/30 мин;}$$

$$M_{\text{год}} = 1 \times 923,712 \times 10 \times 65 \times 10^{-6} = 0,60041 \text{ т/год;}$$

$$M_{\text{сек}} = 57,732 \times 1 / 1800 = 0,03207 \text{ г/с.}$$

Переходный период:

$$M1 = 1,413 \times 192 + 1,3 \times 1,413 \times 192 + 2,4 \times 96 = 854,381 \text{ г;}$$

$$M2 = 1,413 \times 12 + 1,3 \times 1,413 \times 12 + 2,4 \times 6 = 53,3988 \text{ г/30 мин;}$$

$$M_{\text{год}} = 1 \times 854,381 \times 10 \times 86 \times 10^{-6} = 0,73477 \text{ т/год;}$$

$$M_{\text{сек}} = 53,3988 \times 1 / 1800 = 0,02967 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс принимается по холодному периоду года (ист. 6012):

$$M_{\text{сек}} = 0,03207 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,71214 + 0,60041 + 0,73477 = 3,04732 \text{ т/год.}$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе работы автотранспорта, сведены в таблицу 5.13.



Окончание таблицы 5.13 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе и движении автотранспорта по территории

Наименование ЗВ	Количество рабочих дней в периоде			Выброс ЗВ одной машиной в день, г			Максимальный разовый выброс от одной машины, г/30мин			Валовый выброс, т/год			Максимальный разовый выброс, г/с			Принятый к нормированию выброс	
	Теплый	Переходный	Холодный	Теплый	Переходный	Холодный	Теплый	Переходный	Холодный	Теплый	Переходный	Холодный	Теплый	Переходный	Холодный	г/с	т/год
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
CO	214	86	65	800,064	854,381	923,712	50,004	53,3988	57,732	1,71214	0,73477	0,60041	0,02778	0,02967	0,03207	0,03207	3,04732
CH	214	86	65	218,688	231,494	254,016	13,668	14,4684	15,876	0,46799	0,19909	0,16511	0,00759	0,00804	0,00882	0,00882	0,83219
C	214	86	65	124,992	168,71	186,816	7,812	10,5444	11,676	0,26748	0,14509	0,12143	0,00434	0,00586	0,00649	0,00649	0,5340
SO2	214	86	65	93,216	100,723	110,88	5,826	6,2952	6,93	0,19948	0,08662	0,07207	0,00324	0,0035	0,00385	0,00385	0,35817
NOx	214	86	65	1136,83	1136,83	1136,83	71,052	71,052	71,052	2,43282	0,97768	0,73894	0,03947	0,03947	0,03947	0,03947	4,14944
NO2																0,03158	3,31955
NO																0,00513	0,53943

## 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.

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

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 объектах намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Уровни шума на технологических площадках объектов намечаемой деятельности находятся в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяются в зависимости от активности работ в течение суток.

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.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов - 83 дБА, грузовых - 84 дБА.

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.

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, будет предусмотрен ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах будут контролироваться инструментальными замерам, выполняемыми специалистами аккредитованных лабораторий.

В ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

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

2. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

3. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

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

Предусмотренные планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

ЭМП (электромагнитное поле) - поле, возникающее вблизи источника электромагнитных колебаний и на пути распространения электромагнитных колебаний.

Источниками электромагнитного излучения на объектах намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ 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. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, технологического и энергетического оборудования. 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.

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.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, возможные источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) не выявлены.

### 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 домашних 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.

### **Период эксплуатации**

В результате производственной деятельности предприятия будет образовываться два вида отходов производства и потребления, из них один опасный и один неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит – 12.321 т/год, в том числе опасных – 1.771 т/год, неопасных – 10.55 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

Все отходы 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/1/.

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.

Срок накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С 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).

### **Период строительства**

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и три вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит – 155.00368 т/год, в том числе опасных – 4.52218 т/год, неопасных – 150.4815 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

Все отходы 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 Экологического кодекса Республики Казахстан /1/.

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.

Срок накопления твердых бытовых 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).

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, природоохранного законодательства

Инициатор намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями заключения №KZ01VWF00054848 от 10.12.2021. КЭРК МГЭИПР по сфере охвата отчета о возможных воздействиях обязуется:

- получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативных документов о допустимых выбросах вредных веществ в окружающую среду.

Получение санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости не требуется, т.к. размер санитарно-защитной зоны объекта не превышает 500 метров. Для объекта проектирования, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, устанавливается санитарный разрыв (СР) 20 метров.

Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проекты зон санитарной охраны не требуется, т.к. намечаемая деятельность не подразумевает создание новых водисточников, следовательно, организацию зон санитарной охраны.

Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проекты по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон не требуется, т.к. для объекта намечаемой деятельности не устанавливается СЗЗ. В соответствии с

требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, устанавливается санитарный разрыв (СР) 20 метров.

В связи с тем, что объекты намечаемой деятельности частично расположены в пределах минимальных размеров водоохраных зон (при этом за пределами водоохраных полос), инициатор намечаемой деятельности обязуется перед началом работ получить согласование с бассейновой инспекцией.

В случае, если по результатам согласования ПСД с бассейновой инспекцией будет определена необходимость установления водоохраных зон и полос водных объектов инициатор намечаемой деятельности обязуется разработать соответствующую проектную документацию и получить необходимые согласования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

## 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 объектов намечаемой деятельности приведен в табл. 6.1.

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

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Отработанное трансформаторное масло	13 01 10*	1.771
2	Смет с территории	20 03 03	10.55
Всего:			12.321
Из них опасных:			1.771
Неопасных:			10.55

\*-опасные отходы

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться два вида отходов производства и потребления, из них один опасный и один неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит – 12.321 т/год, в том числе опасных – 1.771 т/год, неопасных – 10.55 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

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 и представлены ниже.

Отработанное трансформаторное масло образуется в процессе обслуживания масляных трансформаторов. Код отходов: 13 03 10 (не содержат полихлорированных бифенилов). Временное накопление отходов (сроком не более шести месяцев) осуществляется в закрытых металлических емкостях. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Общая масса масла во всех проектируемых трансформаторах – 44,280 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 – 1%, на пополнение потерь при смене (регенерации) – 3%.

Таким образом, годовой объем образования отработанного трансформаторного масла составит:

$$M = \frac{44,28 \times 1}{100} + \frac{44,28 \times 3}{100} = 1,771 \text{ т/год.}$$

Смет с территории образуется в процессе уборки территории. Код отходов: 20 03 03. Для сбора отходов на площадке предприятия предусмотрен металлический контейнер. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев. Вывоз отходов из контейнера будет осуществляться специализированной организацией на ближайший полигон ТБО на договорной основе.

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = N * q / 1000, \text{ т/год}$$

где N – площадь смета, м<sup>2</sup>;

q – норма расхода с 1 м<sup>2</sup> убираемой площади, q = 5 кг/год /9/;

Общая твердых площадь покрытий, согласно сведениям генерального плана, составит 2110 м<sup>2</sup>.

Количество смета (ГО 060 «зеленый уровень») составит:

$$M = 2110 * 5/1000 = 10,55 \text{ т/год.}$$

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:

- Обтирочный материал (ветошь);
- Тара, загрязненная ЛКМ;
- Строительные отходы;
- Остатки и огарки сварочных электродов.

К отходам потребления относятся ТБО (смешанные коммунальные отходы).

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства приведен в табл. 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	Обтирочный материал (ветошь)	15 02 02*	0.00018
2	Тара, загрязненная ЛКМ	15 01 10*	4.522
3	ТБО (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	3.0
4	Строительные отходы	17 01 07	147.48
5	Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0015
Всего:			155.00368
Из них опасных:			4.52218
Неопасных:			150.4815

\*-опасные отходы

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и три вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит – 155.00368 т/год, в том числе опасных – 4.52218 т/год, неопасных – 150.4815 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

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 и представлены ниже.

Остатки и огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ в процессе осуществления проектного замысла. Код отходов: 12 01 13. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода составит /9/:

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

где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,0993 \times 0,015 = 0,0015 \text{ т/период строительства.}$$

Тара, загрязненная ЛКМ образуется в процессе проведения покрасочных работ в период строительства. Код отходов: 15 01 10. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По

мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода определяется по формуле /9/:

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

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

Лакокрасочные материалы (общей массой 30,1487, используемые в период строительства, будут расфасованы в 6030 банок по 5 кг. Вес тары составит 0,5 кг.

$$N = (0,0005 \times 6030 + 30,1487 \times 0,05) = 4,522 \text{ т/период строительства.}$$

Ветошь промасленная образуется в процессе СМР. Используется в качестве обтирочного материала. Код отходов: 15 02 02. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норма содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) /9/:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

$M_0 = 0,00014$  т/период строительства – согласно сведениям рабочего проекта;

$$N = 0,00014 + (0,12 \times 0,00014) + (0,15 \times 0,00014) = 0,00018 \text{ т/период строительства.}$$

Строительные отходы образуются в результате ведения строительно-монтажных работ. Код отходов: 17 01 07. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, или на специально отведенных площадках на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Количество образования отходов принято согласно данным проекта – 147,48 т.

Согласно п. 2-4 ст. 376 Экологического кодекса РК /1/, строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Код отходов: 20 03 01. Для сбора бытовых отходов предусматривается металлический контейнер. Вывоз отходов из контейнера осуществляется специализированной организацией на ближайший полигон ТБО на договорной основе.

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).

Общая численность рабочих на период СМР – 40 человек. Период СМР – 12 месяцев (209 рабочих дней).

Согласно методики /9/, количество бытовых отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т ТБО. Объем ТБО согласно удельным нормам составит:

$$G = N \times g \times n, \text{ т/год}$$

где N – количество сотрудников;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

$$g = 0,00625 \text{ т/мес};$$

n – количество месяцев.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 40 \times 0,00625 \times 12 = 3,0 \text{ т/период СМР.}$$

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

Захоронение отходов объектами намечаемой деятельности не предусмотрено.

## 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, строительство 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.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 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.

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 предприятия 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.

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	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.

Настоящим проектом сброса сточных вод не предусматривается.

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, состояние ограждения, 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.

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 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.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД, **как возможные** были определены шесть типов воздействий, как не возможные – 21 тип воздействий, согласно критериев п.26 Инструкции.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции **признаны несущественными.**

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности №

KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, **дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности не указал.**

Таким образом, учитывая вышесказанное, **меры 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 (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий) **не приводятся, в виду:**

**1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.**

**2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.**

Необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /26/.

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение слепопроектного 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 слепопроектного анализа** в рамках 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 пункта 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.

Согласно сведениям Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (письмо №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года представлено в приложении Д), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.

В целом по Хромтаускому району из представителей животного мира, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, встречаются такие виды пернатых как степной орел, ушастый филин и стрепет.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., от Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан поступили следующие замечания и предложения в части растительного и животного мира:

- В целях исключения антропогенного воздействия, минимизации использования автомобильных дорог, недопущения бездорожья

транспорта и риска отравления диких животных на территории производства необходимо обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах;

- В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

- При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Замечания и предложения от Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК:

- Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицевоздушными устройствами предотвращающие гибель крупных птиц и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Кодекса.

Согласно сведениям Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (письмо №26 от 11.02.2022 года представлено в приложении Д), риск поражения хищных птиц электрическим током на планируемых линиях электропередач отсутствует. На высоковольтных ЛЭП возможны очень редкие случаи во время сильного дождя или в случае гнездования птиц на опорах, но это не требует принятия специальных мер по защите птиц.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

-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;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

-сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

-ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

-перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-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 объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

-своевременная рекультивация нарушенных земель;

-хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

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

-загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

-проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке ПСД

предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Инициатору намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями заключения №KZ01VWF00054848 от 10.12.2021. КЭРК МГЭИПР по сфере охвата отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицевозащитными устройствами, предотвращающими гибель крупных птиц и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Экологического кодекса РК /1/.

Согласно сведениям Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (письмо №26 от 11.02.2022 года представлено в приложении Д), риск поражения хищных птиц электрическим током на планируемых линиях электропередач отсутствует. На высоковольтных ЛЭП возможны очень редкие случаи во время сильного дождя или в случае гнездования птиц на опорах, но это не требует принятия специальных мер по защите птиц.

## 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 № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., так же **не выявлено.**

## 11 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

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) /26/.

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**.

## 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 Актюбинской области в целом.

Необходимость реализации намечаемой деятельности обоснована наличием безопасного, стабильного и надежного источника электроснабжения горно-обогатительного комплекса, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, Донской ГОК будет обеспечен надежным и стабильным энергоснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

Проект имеет высокое инфраструктурное значение.

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.

Согласно пункту 12.3 раздела 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, строительство воздушных линий электропередачи с напряжением 220 киловольт и более и протяженностью более 15 км, относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к Экологическому кодексу РК. В связи с отсутствием намечаемой деятельности в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК, определение категории объекта осуществлялось согласно Инструкции /18/.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /18/, намечаемая деятельность классифицируется как объект III категории, согласно критериям, указанным в пп. 2. п.12.

**Законодательство РК в области технического регулирования** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.) 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-II 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-II 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», утвержденная 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;
- Технических решений в соответствии с утвержденной ПСД;
- 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) (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) /2/;

- "Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды" (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года /31/;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД /32/.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

#### 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

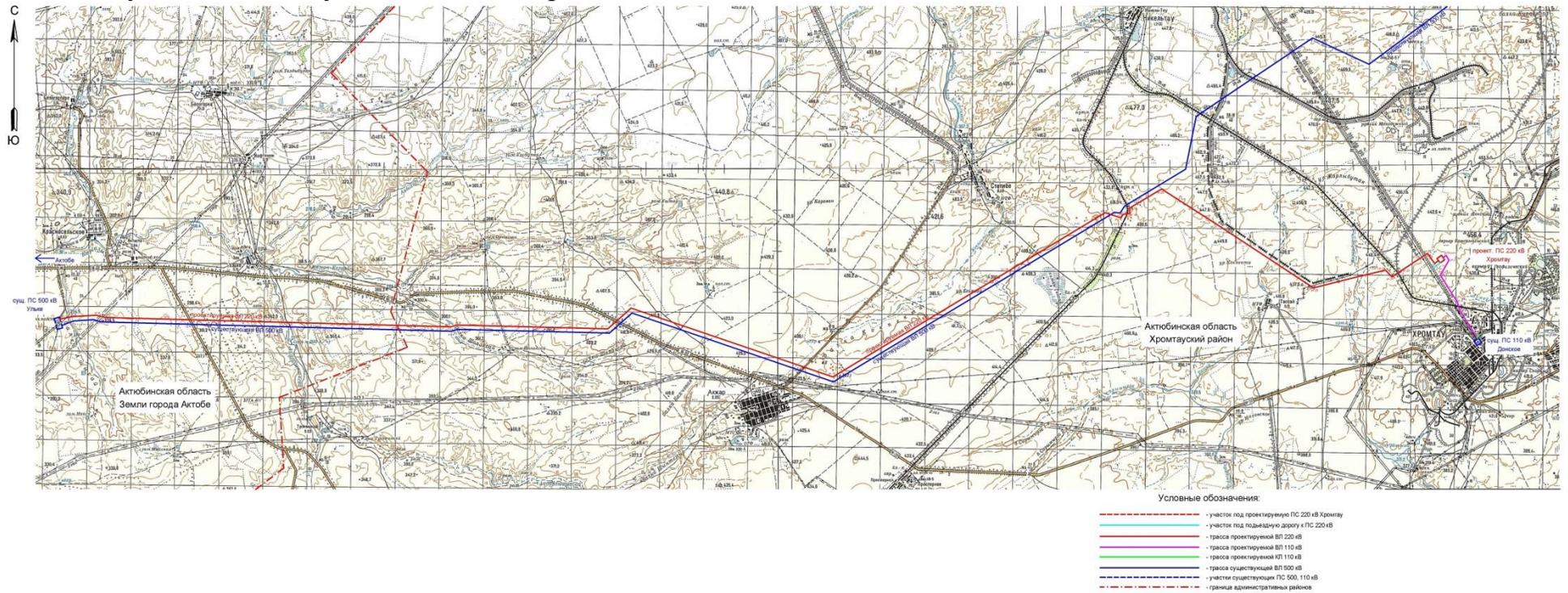
В административном отношении объекты намечаемой деятельности расположены на землях города Актобе и Хромтауского района Актюбинской области.

Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшей жилой зоны составит 25 м (частный сектор г. Хромтау: ул. Кенжалина, Алтынсарина, Величко).

Согласно сведениям РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (письмо №18-13-01-08/33 от 02.02.2022 года представлено в приложении Д), инспекция не располагает конкретными данными о наличии поверхностных водных объектов, ближайших к вышеуказанным участкам проектирования. Анализ представленной ситуационной схемы показывает наличие водных объектов, а именно р. Айдарлышасай и р. Кокпекти притоки реки Илек ближайших к вышеуказанным участкам проектирования.

Ситуационная схема расположения объектов намечаемой деятельности представлена на рисунке 15.1.

Рисунок 15.1 - Ситуационная 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 объекты намечаемой деятельности расположены в Актюбинской области в Хромтауском районе и на землях г. Актобе.

Актюбинская область крупнейшая административная единица Западно-Казахстанского региона, расположенная на северо-западе Республики Казахстан, простирается от долины Улькейика на востоке, до Кыила на западе. Протяженность около 800 км с востока на запад и 700 км с севера на юг.

Актюбинская область в нынешних границах образована 10 марта 1932 года. Территория области составляет 300,6 тысяч кв.км (11% территории Республики Казахстан, второй по величине регион после Карагандинской области). Область граничит:

- на западе с Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областями;
- на востоке – с Костанайской, Карагандинской и Кызылординской областями;
- на севере – с Оренбургской областью Российской Федерации;
- на юге – с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан.

Областной центр – г. Актобе, расстояние до г. Нур-Султан – 1678 км.

Административное деление области; 1 город областного значения, 7 городов районного подчинения, 12 районов, 372 сельских населенных пункта.

Численность населения области на первое сентября 2021 года по предварительным данным составила 902,6 тыс человек, в том числе городского – 648,7 тыс человек и сельского - 253,9 тыс человек.

Административным центром Актюбинской области и одноимённой городской администрации является город Актобе. Город занимает площадь 428.469 кв.км. По состоянию на 1 января 2021 года численность населения города составляет 512 452 человек. Современный Актобе — один из крупнейших индустриальных и культурных центров страны с развитой химической, лёгкой и пищевой промышленностью.

Хромтауский район расположен в Актюбинской области. Административный центр района — город Хромтау. Население района составляет 42 951 человек (по состоянию на начало 2019 года). Образован в 1935 году. Площадь – 12900 кв.км.

В состав района входят 14 сельских округов и Хромтауская городская администрация.

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

К строительству объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области относятся:

-ВЛ 220кВ ПС 500кВ Ульке – ПС 220кВ Хромтау (протяженность 70 км);

-ЛЭП 110кВ ПС 220кВ Хромтау – ПС 110кВ Донская-2 (протяженность 5 км);

-ПС 220/110/6кВ Хромтау;

-Расширение ОРУ 220кВ ПС 500кВ Ульке;

-Реконструкция ОРУ 110кВ ПС Донская-2;

-Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ Кемпирсай;

-Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Скиповая;

-Установка оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Городская II.

Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности представлена в таблицах 15.1, 15.2.

Таблица 15.1 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель г. Актобе Актюбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га
1	020361821613	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции	749,8
2	02036181042	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	299,698
3	02036181103	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	58,5
4	020361542033	Земли промышленности	Размещение и обслуживание километровых знаков, контрольно-измерительных колонок по магистральному нефтепроводу "Кенкияк-Орск" (километровые знаки-43 штук-0.0043 га, контрольно-измерительные колонки-54 штук-0.0054 га)	0,0097
5	02036154130	Земли населенных пунктов	Размещение ЛЭП 10 кВ	0,4331

6	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	286,8318
7	-	Земли промышленности	Строительство нефтепровода	42,438
8	02036181104	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	185,3
9	-	Земли населенных пунктов	-	-
10	020361811564	Земли населенных пунктов	Индивидуальное жилищное строительство	0,1005
11	02036181121	Земли промышленности	Размещение подъездной дороги к месторождению "Южно-Акшатское"	8,1808
12	020361542549	Земли сельскохозяйственного назначения	Строительство инфраструктуры (водопроводы, насосные станции, ЛЭП, КТП) для регулярного орошения земель к/х "Анисан"	19,81
13	02036181026	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	522,7
14	02036181128	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции	338
15	02036181008	Земли сельскохозяйственного назначения	Животноводство и производство сельскохозяйственных продукции	1341
16	-	Земли запаса	-	-
17	02036181009	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	360
18	земли запаса г. Актобе	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-

Таблица 15.2 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель Хромтауского района Актюбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га
1	02034008053	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства	731
2	02034008062	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства	941

3	02034008161	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	300
4	02034008211	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства	260
5	02034008172	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	573,3
6	02034031071	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ с.Акжар-зимовка Орташа и ТП до 630 кВа	0,1403
7	02034008055	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	100
8	02034008159	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	364
9	-	Земли промышленности	ВЛ-110 кВ	65,0098
10	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа	7232
11	02034031004	Земли промышленности	Строительство и эксплуатация межрегиональной ВЛ-500 кВ "Северный Казахстан-Актюбинская область"	18,7404
12	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	15,9406
13	02034030001	Земли промышленности	Эксплуатация и обслуживание автомобильной дороги	299,7
14	02034008210	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства	207
15	02034008033	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	320
16	02034008003	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	547,2
17	02034008031	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	290
18	02034008014	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	1031,4
19	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа	7232
20	03034031013	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ Новороссиск-	1,0478

			Новотроицкая"	
21	02034032249	Земли промышленности	Размещение и обслуживание подводящего газопровода высокого давления	2,8098
22	02034034008	Земли промышленности	Размещение и обслуживание водопроводной линии с.Акжар	0,032
23	02034034009	Земли промышленности	размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ	0,1739
24	02034016286	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	318
25	02034016316	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства	495
26	-	земли запаса	-	-
27	02034016824	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства	1010,6
28	02034016296	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	200
29	02034016282	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	241,5
30	02034016260	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	162,69
31	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Кокпекти (Степное) Тассайского сельского округа	2261
32	02034031110	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ ст. Ащелисай	0,1794
33	02034029001	Земли населенных пунктов	Размещение полосы железной дороги и лесонасаждений	912,4131
34	-	Земли промышленности	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	30,8793
35	02034031111	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ участок ст.Токмансай-ст.Бакай-ст.Жазык-ст.Никельтау	0,5344
36	02034014067	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	76
37	02034014063	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	210,5
38	02034014032	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	144

39	02034014257	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	655
40	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Тассай Тассайского сельского округа	4719
41	02034014329	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	850
42	02034014168	Земли промышленности	Строительство и обслуживание автомобильной дороги "подъезд к ст.Хромтау"	10,9698
43	02034029077	Земли промышленности	Размещение полосы железной дороги	5,2682
44	02034031116	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Никельтау	0,2752
45	02034031117	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Хромтау	0,0931
46	02034029041	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ "Донское-Просторное", от СКТП-35/10 кВ на ст.Жазык	0,3532
47	02034031003	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское	3,43
48	02034031187	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское 1	1,0609
49	02034014262	земли промышленности	Размещение и обслуживание автодороги на лагерь отдыха "Мугалжары"	21,8676
50	земли запаса Хромтауского района	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-

Выбросы в период эксплуатации объектов намечаемой деятельности отсутствуют.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составит: 28.4377264 т, в том числе твердые – 6.6582254 т, жидкие и газообразные – 21.779501 т. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 22 наименований загрязняющих веществ.

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

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться два вида отходов производства и потребления, из них один опасный и один неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит – 12.321 т/год, в том числе опасных – 1.771 т/год, неопасных – 10.55 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и три вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит – 155.00368 т/год, в том числе опасных – 4.52218 т/год, неопасных – 150.4815 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

Захоронение отходов на площадках размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

На площадках размещения объектов намечаемой деятельности будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

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 сточных вод и отходов.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

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.

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 производственной площадкой и не выйдет за ее пределы.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Объект: Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области.

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: Донской горно-обогатительный комбинат филиал Акционерного общества «Транснациональная компания «Казхром».

Адрес места нахождения ЮЛ: 030008, Республика Казахстан, Актюбинская область, г. Хромтау, пр. Мира, 25.

БИН: 021041001594.

Первый руководитель: директор - Бектыбаев Азамат Адылгазынович.  
Телефон: 8- (71336) 2-13-72, 3-46-15, 3-43-40, факс: 2-17-51.

Адрес электронной почты: dgok@erg.kz.

## 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

### **Строительство ПС 220/110/10кВ Хромтау**

В административном отношении проектируемая площадка ПС 220/110/6кВ Хромтау расположена в Хромтауском районе Актюбинской области.

В архитектурно-пространственном отношении композиция застройки участка подстанции представляет собой комплекс зданий и сооружений, последовательно расположенных и технологически увязанных между собой.

На площадке ПС предусматривается размещение следующих основных зданий и сооружений:

- Открытое распределительное устройство 220кВ;
  - Открытое распределительное устройство 110кВ;
  - Автотрансформатор АДЦТН-125000/220/110У1 (1 шт.);
  - Прожекторная мачта с молниеотводом (2шт.);
  - Площадка для ревизии трансформаторов;
  - Подземный маслосборник емк. 60м<sup>3</sup>;
  - Площадка размещения пожарных щитов с инвентарем;
- Общеподстанционного пункта управления (ОПУ).
- Насосная станция пожаротушения
  - Резервуары для воды емк. 2х138м<sup>3</sup>;
  - Радиомачта РМ-1;
  - Выгреб производительностью 0,15м<sup>3</sup>/сутки;
  - Проектом предусматривается установка 5 шкафов КРУ 6кВ.

Площадка 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.

Основные показатели генплана:

Площадь подстанции в пределах ограды - 7560,0 м<sup>2</sup>;

Площадь застройки - 1302,2 м<sup>2</sup>;

Технологические проезды и площадки - 2110,0 м<sup>2</sup>;

Площадь, занятая вспомогательными сооружениями (каб. лотки, приямки, отмостки) - 55,8 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения - 4092,0 м<sup>2</sup>;

Плотность застройки - 17 %;

Водоотводящая канава с водозащитной дамбой - 142,2/114,0 м/м;

Ограждение внешнее сетчатое Н=2,0 м - 354,0 м;

Ограждение внутреннее сетчатое Н=1,6 м - 78,53 м.

Распределительное устройство 220кВ предусматривается открытым с использованием оборудования с удельной эффективной длиной пути утечки не менее 2,5 см/кВ.

ОРУ 220кВ предусмотрены из унифицированных транспортабельных блоков заводского изготовления, состоящих из металлического несущего каркаса со смонтированным на нем высоковольтным оборудованием, элементов ошиновки и вспомогательных цепей. Блоки устанавливаются на фундаменты. По территории ПС кабели прокладываются в наземных железных лотках.

В помещениях РУ 6кВ предусматривается возможность установки дополнительных ячеек на каждой секции.

Для питания собственных нужд предусматриваются два сухих трансформатора 6/0,4кВ мощностью по 400кВА каждый.

Наружное освещение территории подстанции прожекторное.

К установке принимается основное высоковольтное оборудование Казахстанских производителей.

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждении трансформаторов предусматривается сеть маслоотводов со сбросом масла в закрытый маслосборник емкостью 60 м<sup>3</sup>, рассчитанный на прием полного объема масла от одного трансформатора и 20% расчетного объема воды от наружного пожаротушения из гидрантов.

### **Строительство ВЛ 220кВ ПС Ульке - ПС Хромтау**

Началом проектируемой ВЛ 220 кВ является существующая ПС 500 кВ Ульке, концом – проектируемая ПС 220/110/6кВ Хромтау.

От ПС 500 кВ Ульке проектируемая ВЛ 220 кВ следует в восточном направлении до уг.8 параллельно существующей ВЛ 500 кВ.

Далее углом 8 трасса проектируемой ВЛ 220 кВ принимает юго-восточное направление и следует до проектируемой ПС 220 кВ Хромтау.

Протяженность проектируемой ВЛ 220 кВ составляет 70 км.

Изоляция на проектируемой ВЛ принята, исходя из удельной длины пути утечки 2,5 см/кВ (3 СЗА по таблице 101 ПУЭ Республики Казахстан). В качестве изоляторов для принятых климатических условий и по механической прочности приняты изоляторы с нормируемой разрушающей силой при растяжении 70 кН типа ПСД70Е и 160 кН типа ПСВ160А.

В качестве троса со встроенным волоконно-оптическим кабелем, который используется так же для организации каналов диспетчерского и технологического управления, принят трос марки ОРGW.

В качестве второго троса, подвешенного на участке подхода к подстанции и от опоры № 213 до опоры № 228, принят многопроволочный стальной канат.

На проектируемой линии принят провод марки АС300/66 по ГОСТ 839-80.

В качестве анкерно-угловых опор на одностросовом участке приняты стальные одностоечные одноцепные опоры шифра 1У220-3, 1У220-3+5, 1У220-3+10, 1У220-3+15 по типовому проекту № 3.407.2-145.3.

На участках с двумя тросами приняты анкерно-угловые и концевые стальные одностоечные одноцепные опоры шифров 1У220-5, 1У220-5+5, 1У220-5+10, 1У220-5+15 по типовому проекту № 3.407.2-156.3.

### **Строительство ЛЭП 110кВ ПС Хромтау-ПС Донская-2**

В административном отношении трасса ответвления ВЛ 110 кВ расположена в юго-западной части г. Актобе.

Начальной точкой трассы ВЛ 110кВ является существующая ПС Донская-2 (ОРУ 110кВ), концом – проектируемая ПС 220/110/6кВ Хромтау.

Протяженность проектируемой ВЛ 110 кВ составляет 5 км.

На ВЛ 110 кВ принят провод сталеалюминевый провод с четным числом повивов алюминиевых проволок марки АС300/66 по ГОСТ 839-80.

В качестве анкерно-угловой опоры № 1/69 принята стальная свободностоящая одностоечная повышенная опора шифра 1У110-4+10 с подставкой 10 м по типовому проекту 3.407.2-170.3.

### **Расширение ОРУ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке**

Проектом предусматривается отсыпка расширяемой части площадки подстанции в увязке с существующей планировкой, в соответствии с геологическими данными.

Водоотвод ливневых вод предусматривается по спланированной территории со стоком по водоотводящему лотку вдоль автодороги за пределы площадки в пониженные места рельефа.

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

На существующей ПС 220/110/10кВ Ульке устанавливаются вновь проектируемые стойки и монтаж оборудования выполняется в пределах существующей ограды, на существующей спланированной территории, обслуживание ПС производится по существующим автодорогам.

На ОРУ 220 кВ ПС220/110/10кВ Ульке предусматривается следующий объем реконструкции:

- открытое распределительное устройство 220 кВ;
- прожекторные мачты с молниеотводом
- установка новых панелей защиты и автоматики в существующем здании ОПУ на дополнительно заложенные строительные металлоконструкции;
- прокладка новых трасс кабельных лотков-установка нового шкафа учета для счетчиков и измерительных преобразователей присоединений ВЛ.

### **Реконструкция ОРУ 110кВ ПС 110кВ Донская-2**

В административном отношении площадка ПС 110 кВ Донская-2 расположена на землях Актюбинской области.

Вследствие того, что проектируемые сооружения ОРУ 110 кВ размещаются на существующей спланированной территории, а расширяемая часть – на территории с ровным рельефом, вертикальная планировка не предусматривается, а выполняется микропланировка из объема вытесненного грунта.

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

Трассировка вновь проектируемых технологических проездов по участку ПС выполнена в увязке с сетью существующих автодорог и предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке. Покрытие внутривозрадных автодорог предусмотрено асфальтобетонное.

На ПС предусматривается прокладка контрольных экранированных кабелей с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением КВВГЭнг-LS фирмы Казэнергокабель.

Строительство новых зданий на подстанции данным проектом не предусматривается. Сети хозяйственно-питьевого водопровода, бытовой канализации, отопления и вентиляции существующие.

На подстанции 110кВ Донская-2 существующие системы пожаротушения и маслоотводов.

### **Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ Кемпирсай**

Настоящим рабочим проектом предусматривается установка шкафов противоаварийной автоматики в существующем здании ОПУ. Для установки данных шкафов выполняется размещение новых строительных металлоконструкций, которые привариваются к существующим.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

На ПС Кемпирсай предусматривается:

- установка новых панелей (шкафов) защиты и автоматики в существующем здании ОПУ на резервные места, а также замена существующих шкафов ПА.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

В объёме рабочего проекта на ПС Кемпирсай выполняется проект вторичных соединений по установке устройств РЗА шкафа основных защит с терминалами фирмы Siemens. Первичное оборудование на ВЛ существующее.

### **Установка средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 110 кВ Скиповая**

Настоящим рабочим проектом предусматривается установка шкафов противоаварийной автоматики в существующем здании ОПУ. Для установки данных шкафов выполняется размещение новых строительных металлоконструкций, которые привариваются к существующим.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

В объёме рабочего проекта на ПС Скиповая выполняется проект вторичных соединений по установке шкафов противоаварийной автоматики АОПО ВЛ 220кВ.

На ПС Скиповая предусматривается:

- установка новых панелей (шкафов) защиты и автоматики в существующем здании ОПУ на резервные места, а также замена существующих шкафов ПА.

В проекте выполнена привязка средств СМиУ к реконструируемому оборудованию ПС.

В объёме рабочего проекта на ПС Скиповая выполняется проект вторичных соединений по установке устройств РЗА шкафа основных защит с терминалами фирмы Siemens. Первичное оборудование на ВЛ существующее.

### **Установка оборудования ВЧ связи на ПС 110 кВ Городская**

В соответствии с Актом обследования ПС настоящим рабочим проектом предусматривается установка новых шкафов ВЧ связи в существующем здании ОПУ на резервные места.

Шкаф устанавливается на свободное место в существующем ОПУ.

Оперативный ток – постоянный 220В от существующей аккумуляторной батареи.

На ПС предусматривается прокладка контрольных кабелей с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, с концентрическим проводником, с ПВХ оболочкой пониженной горючести НУСУнг фирмы Казэнергокабель

Так как на существующей ПС 110кВ Городская на месте демонтируемых стоек устанавливаются вновь проектируемые и монтаж оборудования выполняется в пределах существующей ограды, на существующей спланированной территории, обслуживание ПС производится по существующим автодорогам, дополнительной разработки раздела генерального плана не требуется.

На ОРУ 110кВ ПС 110кВ предусматривается следующий объем реконструкции:

- установка оборудования ВЧ связи в ячейке ВЛ 110кВ;
- установка оборудования ВЧ связи в ячейке ВЛ 110кВ Л1 на ПС 110кВ Городская, в фазах А, В.

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Вид деятельности объекта намечаемой деятельности – передача электроэнергии. Потребность предприятия в основных и вспомогательных материалах на технологические нужды, энергии отражена в таблицах 15.3-15.4.

Таблица 15.3 – Потребность в основных и вспомогательных материалах на технологические нужды

Наименование	Ед. изм.	Годовой расход
1	2	3
Масло трансформаторное		

Таблица 15.4 - Потребность предприятия в энергии

№	Потребитель	Установленная мощность		
		Мощность в единице, кВт	Количество, шт	Общая мощность, кВт
1	2	3	4	5
1	Наружное освещение	0,14	56	7,84

	ОРУ			
2	ОПУ освещение	0,8	1	0,8
3	ОПУ отопление	18	1	18
4	ОПУ вентиляция	0,96	1	0,96
5	ОПУ кондиционирование	23,2	1	23,2
6	ЗРУ освещение	0,9	20	18
7	ЗРУ отопление	2	16	32
8	ЗРУ вентиляция	0,75	1	0,75
9	ЗРУ кондиционирование	10	3	30
10	Охлаждение трансформаторов	25	2	50
11	Подогрев выключателей 220 кВ	0,2	1	0,2
12	Подогрев выключателей 110 кВ	0,04	4	0,16
13	Подогрев приводов разъединителей 110 кВ	0,03	33	0,99
14	Питание приводов разъединителей 110 кВ	0,37	33	12,21
15	Питание приводов разъединителей 220 кВ	0,03	5	0,15
16	Подогрев приводов разъединителей 220 кВ	0,37	5	1,85
17	Подогрев ящиков наружной установки	0,6	6	3,6
18	Аппаратура связи и телемеханики	1	5	5
19	Постоянно включенные лампы и приборы	3	1	3
20	Насосная станция пожаротушения отопление	1,5	4	6
21	Насосная станция пожаротушения питание электродвигателей	2,2	1	2,2

15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, площади земельных участков необходимых для осуществления намечаемой деятельности представлена в таблицах 15.5-15.6.

Таблица 15.5 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель г. Актобе Актюбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га
1	020361821613	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции	749,8
2	02036181042	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	299,698
3	02036181103	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	58,5
4	020361542033	Земли промышленности	Размещение и обслуживание километровых знаков, контрольно-измерительных колонок по магистральному нефтепроводу "Кенкияк-Орск" (километровые знаки-43 штук-0.0043 га, контрольно-измерительные колонки-54 штук-0.0054 га)	0,0097
5	02036154130	Земли населенных пунктов	Размещение ЛЭП 10 кВ	0,4331
6	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	286,8318
7	-	Земли промышленности	Строительство нефтепровода	42,438
8	02036181104	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	185,3
9	-	Земли населенных пунктов	-	-
10	020361811564	Земли населенных пунктов	Индивидуальное жилищное строительство	0,1005
11	02036181121	Земли промышленности	Размещение подъездной дороги к месторождению "Южно-Акшатское"	8,1808
12	020361542549	Земли сельскохозяйственного назначения	Строительство инфраструктуры (водопроводы, насосные станции, ЛЭП, КТП) для регулярного орошения земель к/х "Анисан"	19,81
13	02036181026	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	522,7

14	02036181128	Земли сельскохозяйственного назначения	Производство сельскохозяйственной продукции	338
15	02036181008	Земли сельскохозяйственного назначения	Животноводство и производство сельскохозяйственных продукции	1341
16	-	Земли запаса	-	-
17	02036181009	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	360
18	земли запаса г. Актобе	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-

Таблица 15.6 – Экспликация земель, находящихся в полосе отвода для строительства проектируемой ВЛ-220 кВ ПС 500 кВ Ульке - ПС 220 кВ Хромтау в разрезе землепользователей и категорий земель Хромтауского района Актыбинской области

№	Кадастровый номер	Категория земель	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га
1	02034008053	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства	731
2	02034008062	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение сельского хозяйства	941
3	02034008161	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	300
4	02034008211	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства	260
5	02034008172	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	573,3
6	02034031071	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ с.Акжар-зимовка Орташа и ТП до 630 кВа	0,1403
7	02034008055	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	100
8	02034008159	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	364
9	-	Земли промышленности	ВЛ-110 кВ	65,0098
10	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа	7232
11	02034031004	Земли	Строительство и эксплуатация	18,7404

		промышленности	межрегиональной ВЛ-500 кВ "Северный Казахстан- Актюбинская область"	
12	-	Земли сельскохозяйственного назначения	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	15,9406
13	02034030001	Земли промышленности	Эксплуатация и обслуживание автомобильной дороги	299,7
14	02034008210	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация крестьянского хозяйства	207
15	02034008033	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	320
16	02034008003	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	547,2
17	02034008031	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	290
18	02034008014	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	1031,4
19	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Акжар Ажарского сельского округа	7232
20	03034031013	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ Новороссиск- Новотроицкая"	1,0478
21	02034032249	Земли промышленности	Размещение и обслуживание подводящего газопровода высокого давления	2,8098
22	02034034008	Земли промышленности	Размещение и обслуживание водопроводной линии с.Акжар	0,032
23	02034034009	Земли промышленности	размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ	0,1739
24	02034016286	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение товарно сельскохозяйственного производства	318
25	02034016316	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства	495
26	-	земли запаса	-	-
27	02034016824	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение фермерского и крестьянского хозяйства	1010,6
28	02034016296	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	200
29	02034016282	Земли сельскохозяйственного	Ведение товарно сельскохозяйственного	241,5

		назначения	производства	
30	02034016260	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	162,69
31	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Кокпекти (Степное) Тассайского сельского округа	2261
32	02034031110	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ ст. Ащелисай	0,1794
33	02034029001	Земли населенных пунктов	Размещение полосы железной дороги и лесонасаждений	912,4131
34	-	Земли промышленности	Размещ. и обслуживание ВОЛС (оптико-волоконная линия связи)	30,8793
35	02034031111	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ участок ст.Токмансай-ст.Бакай-ст.Жазык-ст.Никельтау	0,5344
36	02034014067	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	76
37	02034014063	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	210,5
38	02034014032	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	144
39	02034014257	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	655
40	-	Земли населенных пунктов	Земельно - хозяйственное устройство НП-с.Тассай Тассайского сельского округа	4719
41	02034014329	Земли сельскохозяйственного назначения	Ведение крестьянского хозяйства	850
42	02034014168	Земли промышленности	Строительство и обслуживание автомобильной дороги "подъезд к ст.Хромтау"	10,9698
43	02034029077	Земли промышленности	Размещение полосы железной дороги	5,2682
44	02034031116	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Никельтау	0,2752
45	02034031117	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-10 кВ ПЭС уч. Ст.Дон-ст.Хромтау	0,0931
46	02034029041	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-35 кВ "Донское-Просторное", от СКТП-35/10	0,3532

			кВ на ст.Жазык	
47	02034031003	Земли населенных пунктов	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское	3,43
48	02034031187	Земли промышленности	Размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ Кимперсай-Донское 1	1,0609
49	02034014262	земли промышленности	Размещение и обслуживание автодороги на лагерь отдыха "Мугалжары"	21,8676
50	земли запаса Хромтауского района	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-

15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, Донской ГОК будет обеспечен надежным и стабильным энергоснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

В случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее расширение схемы электроснабжения Донского ГОКа будет затруднено. Дополнительный ущерб окружающей природной среде при этом нанесен не будет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Актюбинская область не получают в виде налогов значительные поступления. 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 безопасного, стабильного и надежного источника электроснабжения горно-обогатительного комплекса, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

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

#### 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.

#### 15.4.5.2 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-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, 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.

15.5 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

Населению Актюбинской области оказывают медицинскую помощь 42 больницы (24 гос., 2 вед., 16 част.) и 438 АПО (309 гос, 10 вед., 119 част.), учитывая ВА, ФАП, МП и частные врачебные кабинеты.

В медицинских организациях области работают 4122 (гос.3037) врачей и 8102 (гос.6290) средних медицинских работников, что соответственно составляет обеспеченность кадрами 46,6 (33,8) и 91,6 (70,9) на 10 тысяч населения. Для сравнения, за аналогичный период 2019 года было 46,4 (33,5) и СМР 93,9 (70,5) на 10 тысяч населения (обеспеченность врачами в государственных медицинских организациях выросла на 0.8% и СМР на 0,5).

Всего в области функционирует больницы на 4312 коек, в том числе государственных коек 3447.

Исполнение индикаторов Государственной программы развития Республики Казахстан на «2020-2025» годы Актюбинской области по итогам 11 месяцев 2020 года из 25 индикаторов ГП развития РК на «2020-2025» не достигнуты 3 индикатора.

Из 3 невыполненных показателей это: уровень материнской смертности составил 70,31 при плане 10,0. РК – 36,7.

Смертность от неумышленного отравления план 2,02 факт 2,4

Коэффициент неонатальной смертности 6,19 при плане 5,66.

На 22 декабря 2021 года по области зарегистрировано 34942 случаев COVID-19, из них 26730 с симптомами заболевания (76,4%) и 8212 бессимптомных (23,5%). Выписано с выздоровлением 34456 (98,6) больных.

В разрезе территории: в г.Актобе – 24804 случаев, в том числе (4843 без симптомов), Алгинском – 1402 в том числе (371 без симптомов), Айтекебийском районе – 291 в том числе (87 без симптомов), Байганинском – 293 в том числе (177 без симптомов), Иргизском – 290 в том числе (135 без симптомов), Каргалинском – 370 в том числе (129 без симптомов), Кобдинском – 722 в том числе (89 без симптомов), Мартукском – 1307 в том числе (257 без симптомов), Мугалжарском районе – 1728 в том числе (764 без симптомов), Темирском – 1141 в том числе (519 без симптомов), Уилском – 398 в том числе (157 без симптомов), Хромтауском – 1508 в том числе (375 без симптомов), Шалкарском районе – 688 в том числе (271 без симптомов).

Из 34942 случаев 0,7% (251/0) зарегистрированы как завозные случаи, 11,7% (4122/0) контактные, 87,4% (30569/3) местные случаи, в том числе 17,6% (5392/0) выявлены с профилактической целью.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

Для населения г. Актобе и Хромтауского района будут созданы дополнительные рабочие места (в период строительства объектов намечаемой деятельности).

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с жилой зоной не обнаружено. За пределы границ объекта негативное влияние не распространиться.

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

Строительство объектов намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, поскольку позволит создать новые рабочие места, обеспечить безопасность и надежность системы электроснабжения крупного предприятия, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

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

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.

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

Согласно сведениям Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (письмо №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года представлено в приложении Д), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., **возможных негативных воздействий** намечаемой деятельности на биоразнообразии, **не выявлено.**

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- 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;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит

возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- 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 объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

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

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта проектирования будут выполняться следующие требования:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- 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.

Инициатору намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями заключения №KZ01VWF00054848 от 10.12.2021. КЭРК МГЭИПР по сфере охвата отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицевоздушными устройствами, предотвращающими гибель крупных птиц

и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Экологического кодекса РК /1/.

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

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.

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

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

- временное накапливание 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.

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 процессе СМР вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов водоснабжение и водоотведение не требуется.

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

Водоснабжение строительной площадки планируется осуществить за счет привозной воды автоцистернами. Потребность строительства в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды. Все водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Потребление воды питьевого качества составит:

- хозяйственно-бытовые нужды - 209 м<sup>3</sup>/период СМР;

Потребление воды технического качества составит:

- нужды строительства – 16.623 м<sup>3</sup>/период СМР.

Уточняется при разработке ПСД.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности не может оказывать воздействие на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, т.к. изъятие водных ресурсов на нужды производственного и бытового водопотребления, сброс стоков не предусматриваются.

Кроме того, 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 на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления 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 организованных АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

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 строительные и строительно-монтажные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух (от строительных работ) не ожидается.

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

Согласно сведениям ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актюбинской области» (письмо №1-4/93 от 26.01.2022 года представлено в приложении Д), объекты историко-культурного наследия на участке проектирования не выявлены.

Была проведена археологическая экспертиза, в ходе которой в пределах полосы отвода земель объектов историко-культурного наследия

(памятников археологии) не выявлено. Заключение археологической экспертизы № АЕС-325 от 16.02.2022 г. представлено в приложении Д.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, 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 «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия».

#### 15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая тот факт, что при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, не по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, 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 эмиссии (сбросы) технологией производства не предусмотрены.

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

Общий объем предельных выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составит: 28.4377264 т, в том числе твердые – 6.6582254 т, жидкие и газообразные – 21.779501 т. Уточняются в ПСД.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 15.7.

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

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

- 0.55537 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.96166 ПДК (0616 Ксилол);
- 0.86836 ПДК (1210 Бутилацетат);
- 0.96072 ПДК (2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния).

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.

Таблица 15.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II,III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00549	0.00161	0	0.04025
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3		0.00001	0.0000004	0	0.00000133
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00049	0.000172	0	0.172
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00003	0.00002	0	0.001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.005235	0.54269	9.0448	9.04483333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.006501	0.53442	10.6884	10.6884
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.032783	3.04948	1.0148	1.01649333
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0695	6.8333	34.1665	34.1665
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.0431	0.0004	0	0.00066667
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.0695	0.0001	0	0.00002
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0121	0.0137	0	0.137
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0203	0.0228	0	0.06514286
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.0695	0.0521	0	0.03473333
2732	Керосин			1.2		0.07832	0.84289	0	0.70240833
2752	Уайт-спирит			1		0.0695	6.7405	6.7405	6.7405
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на углерод/	1			4	0.0401	0.0004	0	0.0004
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0273	4.942625	32.9508	32.9508333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.8088	1.179344	11.7934	11.79344
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0028	0.000004	0	0.0001

Окончание таблицы 15.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.00005	0.00003	0	0.1
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.032594	3.322131	312.7259	83.053275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.003871	0.35901	7.1802	7.1802
	<b>В С Е Г О:</b>					1.397874	28.4377264	426.3	197.888197
Суммарный коэффициент опасности:						426.3			
Категория опасности:						4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 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 объектах намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Уровни шума на технологических площадках объектов намечаемой деятельности находятся в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяются в зависимости от активности работ в течение суток.

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.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов - 83 дБА, грузовых - 84 дБА.

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.

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, будет предусмотрен ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

- обеспечение персонала противозумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах будут контролироваться инструментальными замерам, выполняемыми специалистами аккредитованных лабораторий.

В ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

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

2. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

3. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

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

Предусмотренные планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

ЭМП (электромагнитное поле) - поле, возникающее вблизи источника электромагнитных колебаний и на пути распространения электромагнитных колебаний.

Источниками электромагнитного излучения на объектах намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ 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. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, технологического и энергетического оборудования. 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.

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 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.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, возможные источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) не выявлены.

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 объектов намечаемой деятельности приведен в таблице 15.8.

Таблица 15.8 - Перечень отходов производства и потребления образующихся при эксплуатации проектируемого производства

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Отработанное трансформаторное масло	13 01 10*	1.771
2	Смет с территории	20 03 03	10.55
Всего:			12.321
Из них опасных:			1.771
Неопасных:			10.55

\*-опасные отходы

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться два вида отходов производства и потребления, из них один опасный и один неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит – 12.321 т/год, в том числе опасных – 1.771 т/год, неопасных – 10.55 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

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 и представлены ниже.

Отработанное трансформаторное масло образуется в процессе обслуживания масляных трансформаторов. Код отходов: 13 03 10\* (не содержат полихлорированных бифенилов). Временное накопление отходов (сроком не более шести месяцев) осуществляется в закрытых металлических емкостях. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Общая масса масла во всех проектируемых трансформаторах – 44,280 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 /21/, с учетом технических характеристик оборудования. Расход масла на промывку – 1%, на пополнение потерь при смене (регенерации) – 3%.

Таким образом, годовой объем образования отработанного трансформаторного масла составит:

$$M = \frac{44,28 \times 1}{100} + \frac{44,28 \times 3}{100} = 1,771 \text{ т/год.}$$

Смет с территории образуется в процессе уборки территории. Код отходов: 20 03 03. Для сбора отходов на площадке предприятия предусмотрен металлический контейнер. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев. Вывоз отходов из контейнера будет осуществляться специализированной организацией на ближайший полигон ТБО на договорной основе.

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = N * q / 1000, \text{ т/год}$$

где N – площадь смета, м<sup>2</sup>;

q – норма расхода с 1 м<sup>2</sup> убираемой площади, q = 5 кг/год /21/;

Общая твердых площадь покрытий, согласно сведениям генерального плана, составит 2110 м<sup>2</sup>.

Количество смета (ГО 060 «зеленый уровень») составит:

$$M = 2110 * 5/1000 = 10,55 \text{ т/год.}$$

### 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:

- Обтирочный материал (ветошь);
- Тара, загрязненная ЛКМ;
- Строительные отходы;
- Остатки и огарки сварочных электродов.

К отходам потребления относятся ТБО (смешанные коммунальные отходы).

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства приведен в таблице 15.9.

Таблица 15.9 - Перечень отходов производства и потребления образующихся при строительстве проектируемого производства

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество образования, т/год
1	2	3	4
1	Обтирочный материал (ветошь)	15 02 02*	0.00018
2	Тара, загрязненная ЛКМ	15 01 10*	4.522
3	ТБО (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	3.0
4	Строительные отходы	17 01 07	147.48
5	Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0015
Всего:			155.00368
Из них опасных:			4.52218
Неопасных:			150.4815

\*-опасные отходы

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и три вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит – 155.00368 т/год, в том числе опасных – 4.52218 т/год, неопасных – 150.4815 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

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 и представлены ниже.

Остатки и огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ в процессе осуществления проектного замысла. Код отходов: 12 01 13. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода составит /21/:

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

где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,0993 \times 0,015 = 0,0015 \text{ т/период строительства.}$$

Тара, загрязненная ЛКМ образуется в процессе проведения покрасочных работ в период строительства. Код отходов: 15 01 10. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода определяется по формуле /21/:

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

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

Лакокрасочные материалы (общей массой 30,1487, используемые в период строительства, будут расфасованы в 6030 банок по 5 кг. Вес тары составит 0,5 кг.

$$N = (0,0005 \times 6030 + 30,1487 \times 0,05) = 4,522 \text{ т/период строительства.}$$

Ветошь промасленная образуется в процессе СМР. Используется в качестве обтирочного материала. Код отходов: 15 02 02. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_o$ , т/год), норма содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) /12/:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где  $M = 0,12 \cdot M_0$ ,  $W = 0,15 \cdot M_0$ .

$M_0 = 0,00014$  т/период строительства – согласно сведениям рабочего проекта;

$N = 0,00014 + (0,12 \times 0,00014) + (0,15 \times 0,00014) = 0,00018$  т/период строительства.

Строительные отходы образуются в результате ведения строительно-монтажных работ. Код отходов: 17 01 07. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, или на специально отведенных площадках на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Количество образования отходов принято согласно данным проекта – 147,48 т.

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Код отходов: 20 03 01. Для сбора бытовых отходов предусматривается металлический контейнер. Вывоз отходов из контейнера осуществляется специализированной организацией на ближайший полигон ТБО на договорной основе.

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).

Общая численность рабочих на период СМР – 40 человек. Период СМР – 12 месяцев (209 рабочих дней).

Согласно методики /21/, количество бытовых отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т ТБО. Объем ТБО согласно удельным нормам составит:

$$G = N \times g \times n, \text{ т/год}$$

где N – количество сотрудников;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

$$g = 0,00625 \text{ т/мес};$$

n – количество месяцев.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 40 \times 0,00625 \times 12 = 3,0 \text{ т/период СМР.}$$

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 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.

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.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 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.

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» (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.

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 предприятия 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.

Настоящим проектом сброса сточных вод не предусматривается.

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.

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.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД, **как возможные** были определены шесть типов воздействий, как не возможные – 21 тип воздействий, согласно критериев п.26 Инструкции.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции **признаны несущественными.**

**Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при определении сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности не указал.**

Таким образом, учитывая вышесказанное, **меры 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 (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:**

**1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.**

**2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.**

Необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /26/.

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение слепопроектного 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 намечаемой деятельности **не требуется**.

15.8.1 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

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 биоразнообразии;

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункта 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.

Согласно сведениям Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (письмо №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года представлено в приложении Д), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.

В целом по Хромтаускому району из представителей животного мира, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, встречаются такие виды пернатых как степной орел, ушастый филин и стрепет.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определения сферы охвата (заключение № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., от Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан поступили следующие замечания и предложения в части растительного и животного мира:

- В целях исключения антропогенного воздействия, минимизации использования автомобильных дорог, недопущения бездорожья транспорта и риска отравления диких животных на территории производства необходимо обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах;

- В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

- При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Замечания и предложения от Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК:

- Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицевоздушными устройствами предотвращающие гибель крупных птиц и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Кодекса.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- 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;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных

объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- 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 объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель;

- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

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

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке ПСД предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

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 № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ08RYS00174633 от 26.10.2021 г., 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 Актюбинской области в целом.

Необходимость реализации намечаемой деятельности обоснована наличием безопасного, стабильного и надежного источника электроснабжения горно-обогатительного комплекса, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, Донской ГОК будет обеспечен надежным и стабильным энергоснабжением, на период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

Проект имеет высокое инфраструктурное значение.

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 15.10.

Таблица 15.10 - 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 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.). 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» о состоянии окружающей среды Актюбинской области за 1 полугодие 2021 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 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.
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	СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.)
14	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
15	Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля. Утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659.
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 расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
21	Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом

	Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.
22	РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
23	Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)
24	<a href="https://www.gov.kz/">https://www.gov.kz/</a>
25	СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».
26	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.
27	Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.)
28	Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).
29	Водный кодекс Республики Казахстан №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
30	Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).
31	"Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды" (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года.
32	Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов (приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 193-ОД).
33	Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).
34	Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-I от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
35	Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
36	Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.)

## 16 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Заключение (№ KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г.) КЭРК МГЭИПР по сфере охвата отчета о возможных воздействиях, выданное по результатам скрининга заявления о намечаемой деятельности № KZ01VWF00054848 от 10.12.2021 г. 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

<b>Выводы Заключения:</b>	<b>Принятые меры</b>
В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:	Согласно Заклчению в отчете выполнено
<b>1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области» Комитет санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан</b>	
<p>В соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» и Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» АО «Транснациональная компания Казхром» для осуществления запланированных мероприятий должно получить следующие разрешения в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости (если размер санитарно-защитной зоны объекта превышает 500 метров);</li> <li>-санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты нормативных документов о допустимых выбросах вредных веществ в окружающую среду, зоны санитарной охраны;</li> <li>-санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.</li> </ul>	<p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по выполнению требований Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» и Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» для осуществления запланированных мероприятий отражены в разделе 5.4 настоящего отчета:</p> <p>Инициатор намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями заключения №KZ01VWF00054848 от 10.12.2021. КЭРК МГЭИПР по сфере охвата отчета о возможных воздействиях обязуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативных документов о допустимых выбросах вредных веществ в окружающую среду.</li> </ul> <p>Получение санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости не требуется, т.к. размер санитарно-защитной зоны объекта не превышает 500 метров. Для объекта проектирования, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье</p>

	<p>человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, устанавливается санитарный разрыв (СР) 20 метров.</p> <p>Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проекты зон санитарной охраны не требуется, т.к. намечаемая деятельность не подразумевает создание новых водоемных объектов, следовательно, организацию зон санитарной охраны.</p> <p>Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проекты по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон не требуется, т.к. для объекта намечаемой деятельности не устанавливается СЗЗ. В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, устанавливается санитарный разрыв (СР) 20 метров.</p>
<b>2. По замечаниям Комитета лесного и животного мира МЭГПР РК</b>	
<p>По данным Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира сообщает следующее:</p> <p>Планируемая территория расположена на территории Хромтауского района, города Актобе.</p> <p>Планируемая территория не относится к особо охраняемой природной территории и не должна входить в земли государственного лесного фонда. Однако перед началом работы необходимо уточнить точное местоположение по координатной системе «Пулков» и UTM.</p> <p>На территории обитают птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан: совы, стрепет, степные орлы. В весенне-осенний период, в период перелета птиц встречаются: серый журавль, белоголовый журавль, краснозобая казарка, лебедь.</p> <p>Кроме того, на данной территории</p>	<p>В процессе разработки проекта были уточнены географические координаты объектов, на основании которых в Актюбинскую областную территориальную инспекцию лесного хозяйства и животного мира был отправлен запрос. В ответ было получено письмо №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года (представлено в приложении Д к отчету), согласно которому участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.</p> <p>В целях исключения антропогенного воздействия, минимизации использования автомобильных дорог, недопущения бездорожья транспорта и риска отравления диких животных в рамках</p>

<p>встречаются дикие животные, в том числе лиса, норка, заяц и грызуны.</p> <p>В целях исключения антропогенного воздействия, минимизации использования автомобильных дорог, недопущения бездорожья транспорта и риска отравления диких животных на территории производства необходимо обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах.</p> <p>В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</p> <p>При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».</p>	<p>отчета разработан ряд мероприятий по охране животного мира (разделы 1.8.5, 4.2), в частности предусмотрено хранение отходов производства и потребления в контейнерах, емкостях, на специально оборудованных площадках (разделы 6.1, 6.2) и их своевременный вывоз.</p> <p>Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных разработаны в рамках отчета (разделы 1.8.5, 4.2) и обязательны к исполнению инициатором намечаемой деятельности.</p> <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по соблюдению требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» отражены в разделе 9 настоящего отчета.</p>
--	--

<b>3. По замечаниям Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан</b>	
<p>Соблюдение нижеследующих требований водного законодательства РК:</p> <p>1. В случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен быть реализован при наличии соответствующих соглашений, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией;</p> <p>2. В случае отсутствия водоохраных зон и полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохраных зон и полос и с учетом изложенного в пункте 1 настоящего письма;</p> <p>3. При наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан инициировать использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения предполагаемой деятельности на воде с изъятием или без изъятия непосредственно у водного объекта.</p>	<p>В связи с тем, что объекты намечаемой деятельности частично расположены в пределах минимальных размеров водоохраных зон (при этом за пределами водоохраных полос), инициатор намечаемой деятельности обязуется перед началом работ провести согласование ПСД с бассейновой инспекцией.</p> <p>В случае, если по результатам согласования ПСД с бассейновой инспекцией будет определена необходимость установления водоохраных зон и полос водных объектов инициатор намечаемой деятельности обязуется разработать соответствующую проектную документацию и получить необходимые согласования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан. Использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов объектом намечаемой деятельности не предусматривается. Водоснабжение будет организовано посредством привозной воды из ближайших централизованных сетей по договору с эксплуатирующей организацией (раздел 1.8.1). Разрешение на специальное водопользование не требуется.</p> <p>В целях защиты поверхностных и подземных водных объектов настоящим отчетом предусмотрен ряд водоохраных мероприятий (разделы 1.8.1, 4.4 настоящего отчета).</p>
<b>4. По замечаниям Департамента экологии по Актюбинской области</b>	
<p>В отчете о возможных воздействиях:</p> <p>1. В соответствии со сведениями, представленными РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, вносим следующие предложения.</p> <p>- В случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики</p>	<p>В связи с тем, что объекты намечаемой деятельности частично расположены в пределах минимальных размеров водоохраных зон (при этом за пределами водоохраных полос), инициатор намечаемой деятельности обязуется перед началом работ провести согласование ПСД с бассейновой инспекцией.</p> <p>В случае, если по результатам согласования ПСД с бассейновой инспекцией будет определена необходимость установления водоохраных зон и полос водных объектов инициатор намечаемой деятельности обязуется разработать</p>

<p>Казахстан, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен быть реализован при наличии соответствующих соглашений, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией;</p> <p>- В случае отсутствия водоохраных зон и полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохраных зон и полос и с учетом изложенного в пункте 1 настоящего письма;</p> <p>- При наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан инициировать использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения предполагаемой деятельности с изъятием или без изъятия непосредственно у водного объекта. Также предлагаем рассмотреть внедрение мероприятий согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан</p>	<p>соответствующую проектную документацию и получить необходимые согласования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан. Использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов объектом намечаемой деятельности не предусматривается. Водоснабжение будет организовано посредством привозной воды из ближайших централизованных сетей по договору с эксплуатирующей организацией (раздел 1.8.1). Разрешение на специальное водопользование не требуется. В случае появления необходимости использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопотребление. В целях защиты поверхностных и подземных водных объектов настоящим отчетом предусмотрен ряд водоохраных мероприятий (разделы 1.8.1, 4.4 настоящего отчета). На основании приложения 4 к Экологическому кодексу РК в составе отчета был разработан «Проект плана мероприятий по охране окружающей среды» (приложение Е).</p>
<p><b>5. По Замечаниям Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК</b></p>	
<p>В отчете о возможных воздействиях:</p> <p>1. В Заявлении о намечаемой деятельности дается описание текущего состояния компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха – в г Актобе и других населенных пунктах (за исключением п. Хромтау). Прокладка высоковольтных линий электропередач ВЛ 220кВ ПС Ульке - ПС Хромтау протяженностью 70 км и ЛЭП 110кВ ПСХромтау - ПС Донская-2 протяженностью 5 км осуществляется в Хромтауском районе по незастроенной территории и ландшафту. На своем протяжении линии пересекают несколько водных объектов: р. Жаман Каргалы, р. Айдарлыашасай, р. Тассай, р. Жарлыбутак, ручьи без названия. Также, намечаемая деятельность повлечёт строительство или обустройство других</p>	<p>Оценка базового состояния всех компонентов окружающей среды, включая животный и растительный мир в районе проведения строительных работ приводится по сведениям РГП «Казгидромет» по Актыобинской области, а также по фондовым материалам, включая Актыобинскую область в целом, г. Актобе и Хромтауский район в частности (разделы 1.2.5, 1.2.6 настоящего отчета). Обоснование выбора места и возможности выбора других мест рассмотрены в разделе 3 настоящего отчета. Объект намечаемой деятельности предназначен для передачи электроэнергии. Непосредственно источник энергии не является предметом рассмотрения настоящего отчета. Однако, следует отметить, что электроснабжение объектов намечаемой деятельности будет</p>

<p>объектов (строительных дорог и иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. В соответствии со ст. 133 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс) существенность указанного в части первой настоящего пункта воздействия оценивается с учетом базового состояния компонентов природной среды и иных критериев, установленных законодательством Республики Казахстан. Необходимо оценить базовое состояние всех компонентов окружающей среды, включая животный и растительный мир в районе проведения строительных работ.</p> <p>2. Альтернативные варианты местоположения проектируемых объектов заказчиком не рассматривались, т.к. проектом предусмотрено расширение схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области. В соответствии с п. 4 ст. 68 Кодекса необходимо рассмотреть обоснования выбора места и возможности выбора других мест. Кроме того, согласно п. 4 ст. 72 Кодекса необходимо включить описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду. Необходимо рассмотреть возможность выбора альтернативного источника энергии и возобновляемых источников энергии в соответствии со ст. 3 Кодекса.</p> <p>3. По информации Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК на территории обитают птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан: совы, стрепет, степные орлы. В весенне-осенний период, в период перелета птиц встречаются: серый журавль, белоголовый журавль, краснозобая казарка, лебедь. Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицевоздушными устройствами предотвращающие гибель крупных птиц и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Кодекса.</p>	<p>осуществляться в том числе с использованием источника возобновляемой энергии – ветровой электростанции.</p> <p>Согласно сведениям письма Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира №ЗТ-2021-01090326 от 27.12.2021 года (представлено в приложении Д к отчету), участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования в Инспекции отсутствуют.</p> <p>В целом по Хромтаускому району из представителей животного мира, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, встречаются такие виды пернатых как степной орел, ушастый филин и стрепет.</p> <p>Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных разработаны в рамках настоящего отчета (разделы 1.8.5, 4.2) и обязательны к исполнению инициатором намечаемой деятельности.</p> <p>Согласно сведениям Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (письмо №26 от 11.02.2022 года представлено в приложении Д), риск поражения крупных и хищных птиц электрическим током на планируемых линиях электропередач отсутствует. На высоковольтных ЛЭП возможны очень редкие случаи во время сильного дождя или в случае гнездования птиц на опорах, <b>но это не требует принятия специальных мер по защите птиц.</b></p>
--	---

## 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 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.). 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» о состоянии окружающей среды Актюбинской области за 1 полугодие 2021 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 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.
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	СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.)
14	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
15	Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля. Утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659.
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 расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
21	Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.
22	РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
23	Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)
24	<a href="https://www.gov.kz/">https://www.gov.kz/</a>
25	СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками.

	Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».
26	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.
27	Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.)
28	Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).
29	Водный кодекс Республики Казахстан №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
30	Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).
31	"Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды" (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года.
32	Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов (приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 193-ОД).
33	Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).
34	Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-I от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
35	Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
36	Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ. Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55



Номер: KZ01VWF00054848  
Дата: 10.12.2021  
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ \_\_\_\_\_

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности АО «Транснациональная компания «Казхром»  
Материалы поступили на рассмотрение №KZ08RYS00174633 от 26.10. 2021 года

#### Общие сведения

*Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* АО «Транснациональная компания «Казхром», Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, улица М.Маметовой, дом № 4А, 95104000069  
*Намечаемая деятельность:* строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области

п. 12.3 раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК - строительство воздушных линий электропередачи с напряжением 220 киловольт и более и протяженностью более 15 км

*Район расположения намечаемой деятельности:*

В административном отношении трасса ВЛ 220 кВ ПС Ульке - ПС 220 кВ Хромтау и ЛЭП 110 кВ ПС Хромтау - ПС Донская-2, расширение ПС 110 кВ Донская-2 и проектируемая площадка ПС220/110/6кВ Хромтау расположены в Хромтауском районе Актюбинской области. Альтернативные варианты местоположения проектируемых объектов не рассматривались, т.к. проектом предусмотрено расширение схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области.

Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшей жилой зоны составит 25 м. На своем протяжении ВЛ 220 кВ пересекает несколько водных объектов: р. Жаман Каргалы, р. Айдарлышасай, р. Тассай, р. Жарлыбутак, ручьи без названия.

Столбы и опоры планируется размещать на расстоянии не менее 35 метров от водных объектов (согласно Правил установления водоохранных зон и полос (Приказ Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 №19-1/446) минимальная ширина водоохранной полосы по каждому берегу – 35 метров), в целях исключения проведения работ в водоохранных полосах.

*Сроки реализации:* Начало строительства запланировано на 1 квартал 2022 года.

Нормативная продолжительность строительства в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» отрасли «Электроэнергетика» составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2.5 месяца. - период строительства – III квартал 2022- III квартал 2023 гг.; - ввод в эксплуатацию III квартал 2023 года; - срок работы – 25 лет с возможностью продления; - утилизация – ориентировочно 50 лет после ввода в эксплуатацию, 2050-2075 гг..

*Площадь земельного участка под намечаемую деятельность:*

Трассы ВЛ 220 кВ и ЛЭП 110 кВ расположены на землях крестьянских и фермерских хозяйств, и иных сельхозтоваропроизводителей, а также землях населенных пунктов и запаса.

Участки ПС расположены на землях населенных пунктов и в пределах существующих земельных отводов.



В административном отношении проектируемая площадка ПС 220/110/6кВ Хромтау расположена в Хромтауском районе Актюбинской области. Показатели по генплану:

- Площадь подстанции в пределах ограды - 7560,0 м<sup>2</sup>;
- Площадь застройки - 1302,2 м<sup>2</sup>;
- Технологические проезды и площадки - 2110,0 м<sup>2</sup>;

Площадь, занятая вспомогательными сооружениями (каб. лотки, приямки, отмостки) - 55,8 м<sup>2</sup>;

- Площадь озеленения - 4092,0 м<sup>2</sup>;

#### *Разрешения*

- Заключение Государственной Экспертизы.
- РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».
- РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».
- РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Актюбинской области» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан;
- Акимат Хромтауского района (постановление об отводе земель для проведения проектно-исследовательских работ и строительства с расчетами стоимости отчуждаемых земель);
- по вырубке зеленых насаждений (кроме земель государственного лесного фонда) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства района (города)».
- Оформление согласований с областными и республиканскими организациями, государственными органами, владельцами инженерных сооружений (пересечение железных дорог, линий связи, автодорог, ЛЭП и т.д.), и другими организациями, чьи интересы затрагивает строительство ЛЭП 220 кВ, ЛЭП 110 кВ, расширение ОРУ-220 на ПС «Ульке» после получения технических условий на подключение от АО «КЕГОС», строительство новой ПС «Хромтау»;
- Оформление согласований с владельцами земельных участков, землепользователями, местными органами, органами по земельным отношениям и землеустройству района и области, трасс ВЛ, расширяемой площадки подстанции и строительство новой подстанции.
- согласование КГУ «АО учреждение по охране историко-культурного наследия»

*Дополнительные виды ресурсов:* Проектируемые объекты будут подключены к существующим электрическим сетям.

Электроснабжение площадки строительства будет осуществляться от передвижных электростанций ДЭС-40 М (ЖЭС 30М). На период строительства расход электроэнергии определится 400кВт x12 x 30 x 24кВтчас. Работа двигателей внутреннего сгорания автотранспортной техники будет осуществляться за счет применения дизельного топлива и бензина. Дизельное топливо и бензин будут доставляться на участок работ топливозаправщиком. Заправка техники будет осуществляться на специальной площадке с дополнительными мерами защиты. ГСМ для участка работ будут приобретаться на ближайших АЗС.

В период СМР строительные материалы (песок, ПГС, щебень) будут приобретены у сторонних организаций.

*Краткое описание технических решений:* 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.

К строительству объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области относятся:

- Строительство ПС 220/110/10кВ Хромтау;
- Строительство ВЛ 220кВ ПС Ульке - ПС Хромтау (протяженность 70 км);



- Строительство ЛЭП 110кВ ПС Хромтау-ПС Донская-2 (протяженность 5 км);
- Расширение ОРУ 220кВ ПС 500кВ Ульке;
- Реконструкцию ОРУ 110кВ ПС 110кВ Донская-2;
- Установку средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ Кемпирсай;
- Установку средств ПА и оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Скиповая; - Установку оборудования ВЧ связи на ПС 110кВ Городская.

Перед проведением работ со всех участков, где имеется плодородный слой почвы, предусматривается его снятие. Мощность снимаемого ПСП 0,2 м. По окончании работ ПСП будет возвращен в места снятия.

*Использование водных ресурсов:* В процессе СМР вода потребуется на хозяйственно-бытовые (всего – 209 м<sup>3</sup>) и технические (всего – 16,623 м<sup>3</sup>) нужды.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды – привозная (по договору). Техническое водоснабжение работ предусмотрено привозной водой на договорной основе из ближайших источников.

В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов водоснабжение и водоотведение не требуется.

*Использование растительных, животных ресурсов:* отсутствует.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Актобе в 1 полугодии 2021 года характеризовался как очень высокий уровень загрязнения, он определялся значением СИ=11,7 (1 день) (очень высокий уровень) и НП=1,1% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Рыскулова 4). Максимально-разовая концентрация взвешенных веществ РМ-2,5 составила 1,6 ПДКм.р., диоксид азота – 2,1 ПДКм.р., оксид азота – 2,8 ПДКм.р., сероводорода 11,7 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдались. Случаи высокого загрязнения (ВЗ): (более 10 ПДК) были отмечены: 23 июня 2021 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова, 4Г) было зафиксировано 3 случая ВЗ (10,9-11,7 ПДК) по сероводороду.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актыбинской области находились в пределах 0,04–0,30 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актыбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актыбинской области колебалась в пределах 1,0–4,7 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Данные материалы составлены на основании сведений РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актыбинской области за 1 полугодие 2021 года).

Перед проведением работ со всех участков, где имеется плодородный слой почвы, предусматривается его снятие. Мощность снимаемого ПСП 0,2 м. По окончании работ ПСП будет возвращен в места снятия.

#### *Растительный и животный мир:*

Растительный мир, окружающий рассматриваемую территорию, представлен полынно-ковыльно-типчачковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации. Кустарники представлены карагайником, шиповником, таволгой.

Животный мир района представлен, в основном, мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.





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 будут переданы специализированным организациям по договору.
4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.
5. Будут приняты запретительные меры по образованию несанкционированных свалок бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления.
6. Исключить мойку автотранспорта и других механизмов на участках работ. При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будет удалены все механизмы, оборудование и отходы производства. Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок

Перед проведением работ с участков будет снят весь ПРС, ППС и размещен во временное безопасное хранение в целях его дальнейшего использования.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными, строительными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов строительных механизмов;
- снятие плодородного слоя почвы перед проведением работ, в целях его сохранения и возврата в места снятия, по завершению работ по реконструкции и строительству;
- соблюдать все установленные законодательством РК требования в области охраны окружающей среды, в частности, зеленых насаждений.

Также предусматривается озеленение территории на площади 4092 м<sup>2</sup> (устройство газона обыкновенного).

Предусмотрены следующие мероприятия по сохранению животного мира:

- Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд;
- Установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ограничение перемещение автотранспортной техники специально отведенными дорогами;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

#### **Выводы**

На основании ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. В проекте отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. В Заявлении о намечаемой деятельности дается описание текущего состояния компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха – в г Актобе и других населенных пунктах (за исключением п. Хромтау). Прокладка высоковольтных линий электропередач ВЛ 220кВ ПС Ульке - ПС Хромтау протяженностью 70 км и ЛЭП 110кВ ПС Хромтау - ПС Донская-2 протяженностью 5 км осуществляется в Хромтауском районе по незастроенной территории и ландшафту. На своем протяжении линии пересекают несколько водных объектов: р. Жаман Каргалы, р. Айдарлышасай, р. Тассай, р. Жарлыбутак, ручьи без названия. Также, намечаемая деятельность повлечёт строительство или обустройство других объектов (строительных дорог



и иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. В соответствии со ст. 133 Экологического Кодекса РК (*далее – Кодекс*) существенность указанного в части первой настоящего пункта воздействия оценивается с учетом базового состояния компонентов природной среды и иных критериев, установленных законодательством Республики Казахстан. Необходимо оценить базовое состояние всех компонентов окружающей среды, включая животный и растительный мир в районе проведения строительных работ.

2. Альтернативные варианты местоположения проектируемых объектов заказчиком не рассматривались, т.к. проектом предусмотрено расширение схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области. В соответствии с п. 4 ст. 68 Кодекса необходимо рассмотреть обоснования выбора места и возможности выбора других мест.

Кроме того, согласно п. 4 ст. 72 Кодекса необходимо включить описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.

Необходимо рассмотреть возможность выбора альтернативного источника энергии и возобновляемых источников энергии в соответствии со ст. 3 Кодекса.

3. По информации Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК на территории обитают птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан: совы, стрепет, степные орлы. В весенне-осенний период, в период перелета птиц встречаются: серый журавль, белоголовый журавль, краснозобая казарка, лебедь. Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ВЛ, ЛЭП) с птицезащитными устройствами предотвращающие гибель крупных птиц и хищных птиц в соответствии с п. 2 ст. 245 Кодекса.

4. Необходимо соблюдение нижеследующих требований водного законодательства РК:

- В случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен быть реализован при наличии соответствующих соглашений, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией;
- В случае отсутствия водоохранных зон и полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохранных зон и полос и с учетом изложенного в пункте 1 настоящего письма;
- При наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан инициировать использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения предполагаемой деятельности на воде с изъятием или без изъятия непосредственно у водного объекта.

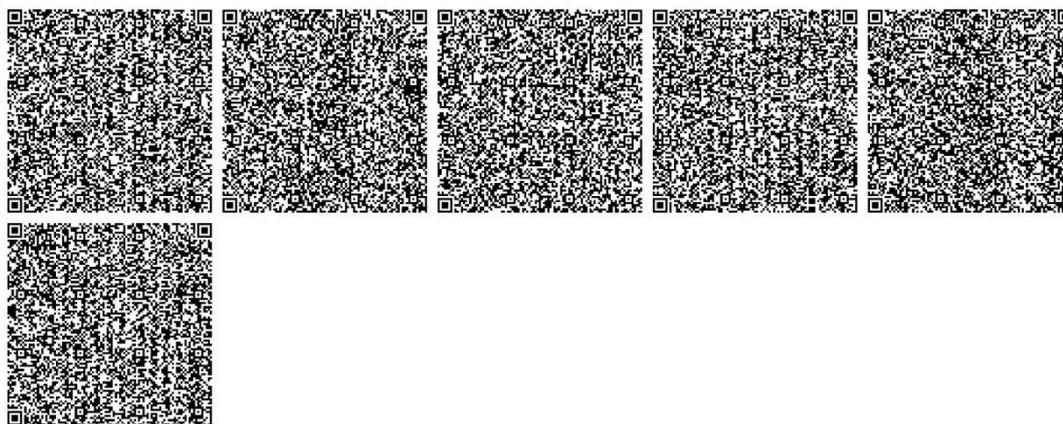
**Заместитель председателя**

**А.Абдуалиев**

*Исп. Сарсенова*  
740867



7



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://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](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

1 - 1

120010



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО2"  
 Восточно-казахстанская область Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица ДЗЕРЖИНСКОГО,  
 24, 51, РНН: 181600281351  
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /  
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

**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 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

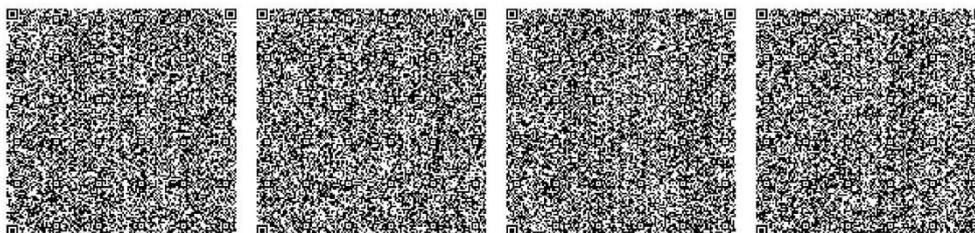
**Орган, выдавший  
 лицензию** Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
 Комитет экологического регулирования и контроля  
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель  
 (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего  
 лицензию)

**Дата выдачи лицензии** 16.03.2012

**Номер лицензии** 01460P

**Город** г.Астана



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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

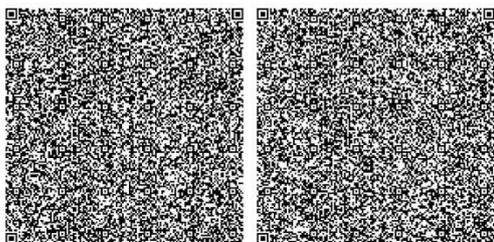
Номер лицензии 01460P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

### Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

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

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля		
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ		
Дата выдачи приложения к лицензии	16.03.2012		
Номер приложения к лицензии	001		01460P
Город	г.Астана		





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01460P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

Филиалы,  
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший  
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к  
лицензии

16.03.2012

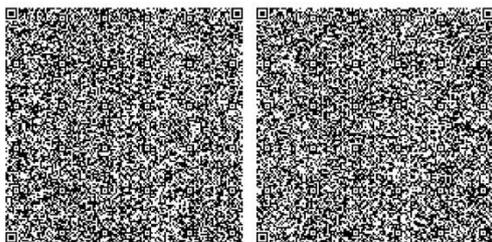
Номер приложения к  
лицензии

001

01460P

Город

г.Астана





**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

---

22.12.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **Донской горно-обогатительный комбинат филиал Акционерного общества «Транснациональная компания «Казхром»**
5. **Объект, для которого устанавливается фон - Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области**
6. **Разрабатываемый проект - Отчет о возможных воздействиях по объекту "Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области"**
7. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: 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 Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1  
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-05/143  
07B7B3CED7E348E0  
24.01.2022

## «ЭКО 2» ЖШС

”Қазгидромет” РМК Сіздің 2022 жылғы 17 қаңтардағы № 7 хатыңызды қарап, Ақтобе метеостанция бойынша, климатологиялық ақпаратты қосымшаға сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 1 парақта қоса беріліп отыр.

**Бас директордың  
орынбасары**

**С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276



*Орын. А.Шингисова А.Абилханова*

*Тел. 8(7172) 79-83-78*

<https://seddoc.kazhydromet.kz/hUFpKD>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз 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 письму

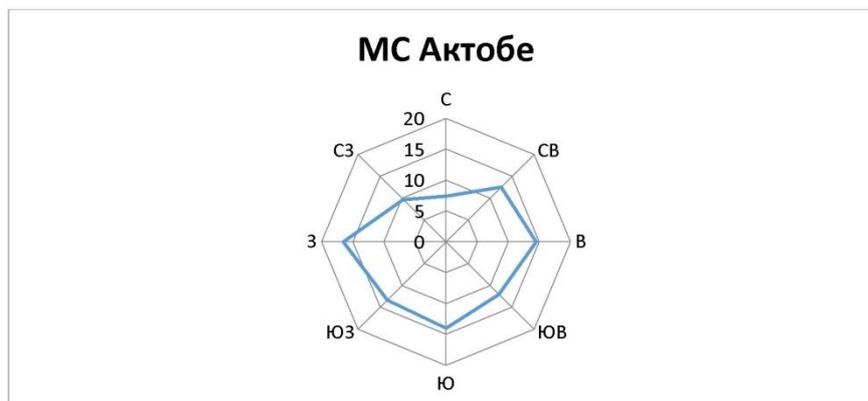
**Климатические данные по МС Актобе  
(Актюбинская область Хромтауский район г.Актобе)**

Наименование	МС Актобе
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+29,9 <sup>0</sup> С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-16,5 <sup>0</sup> С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год	2,2м/с

**Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров**

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	13	14	12	14	13	17	10	20

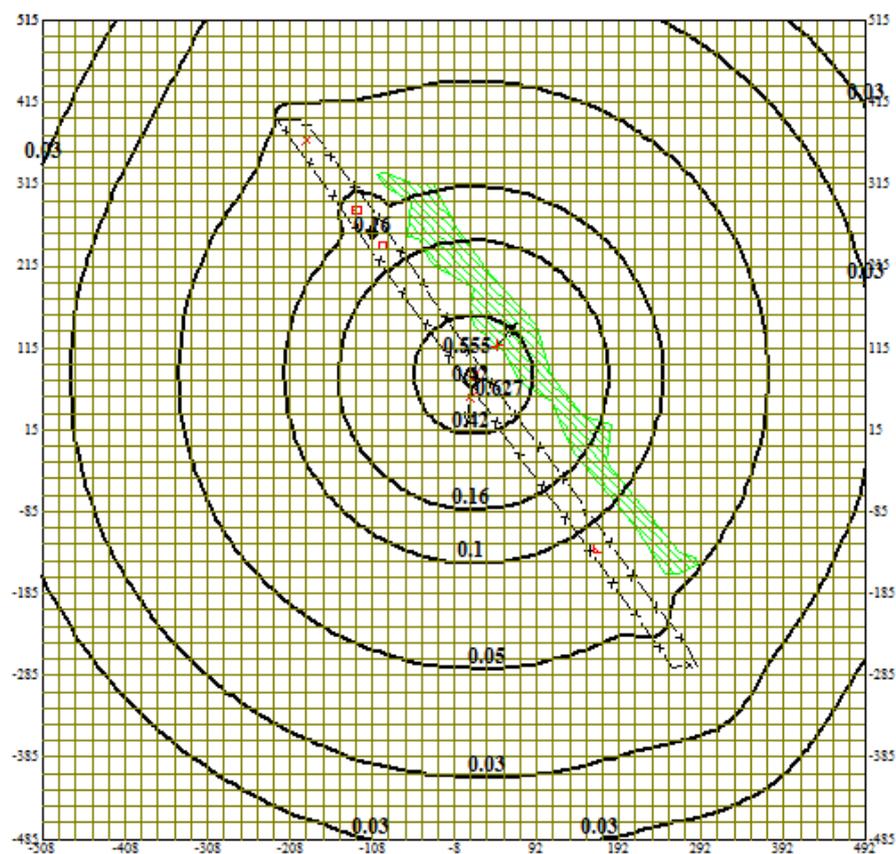
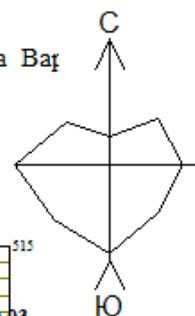
**Роза ветров**



Исп: ДМ А.Абилханова  
Тел: 8(7172) 79-83-02

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

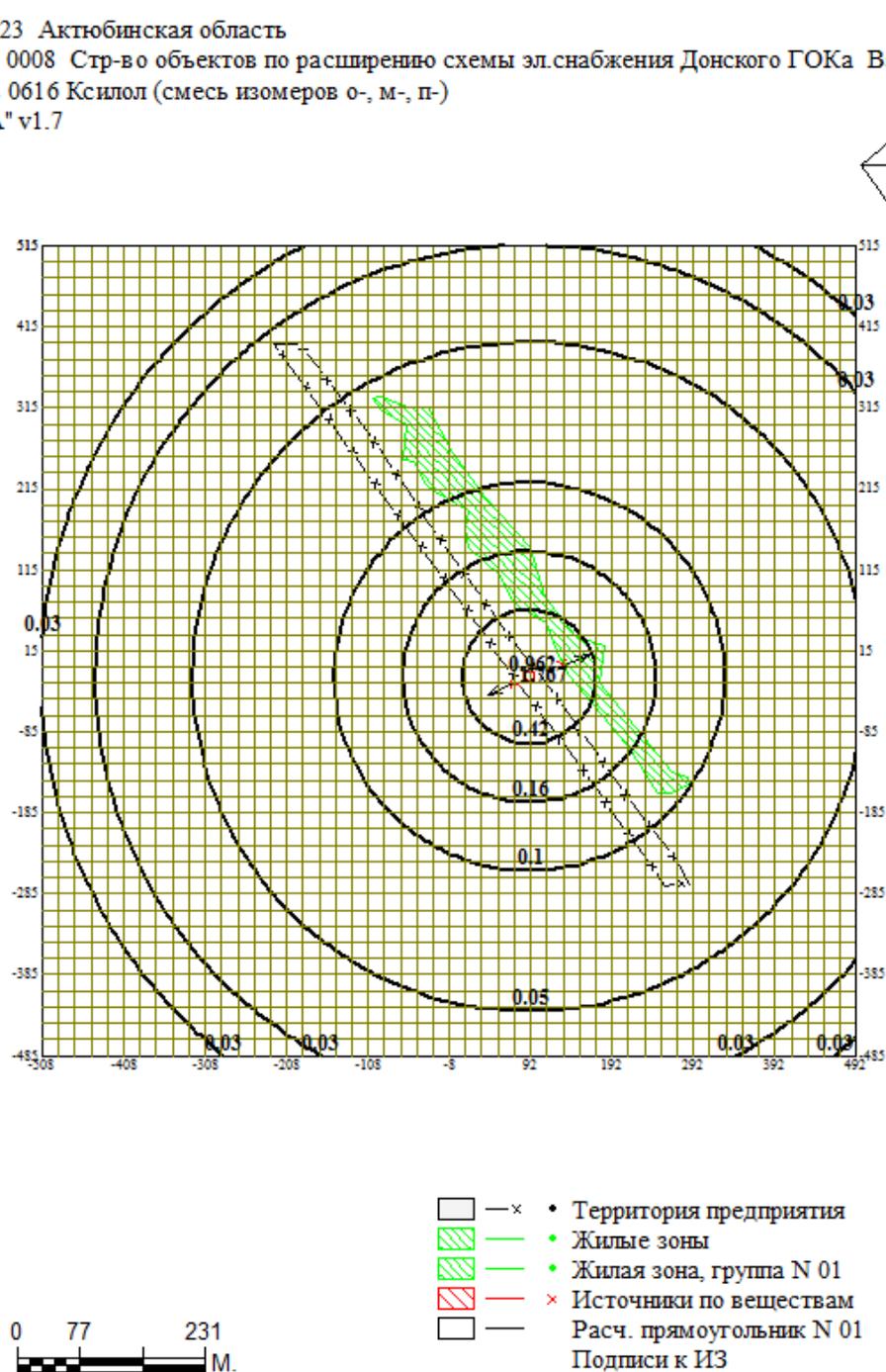
Город : 023 Актюбинская область  
 Объект : 0008 Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского ГОКа Ваг  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 ПК "ЭРА" v1.7



- |  |                            |
|--|----------------------------|
|  | • Территория предприятия   |
|  | • Жилые зоны               |
|  | • Жилая зона, группа N 01  |
|  | × Источники по веществам   |
|  | — Расч. прямоугольник N 01 |
- Подписи к ИЗ

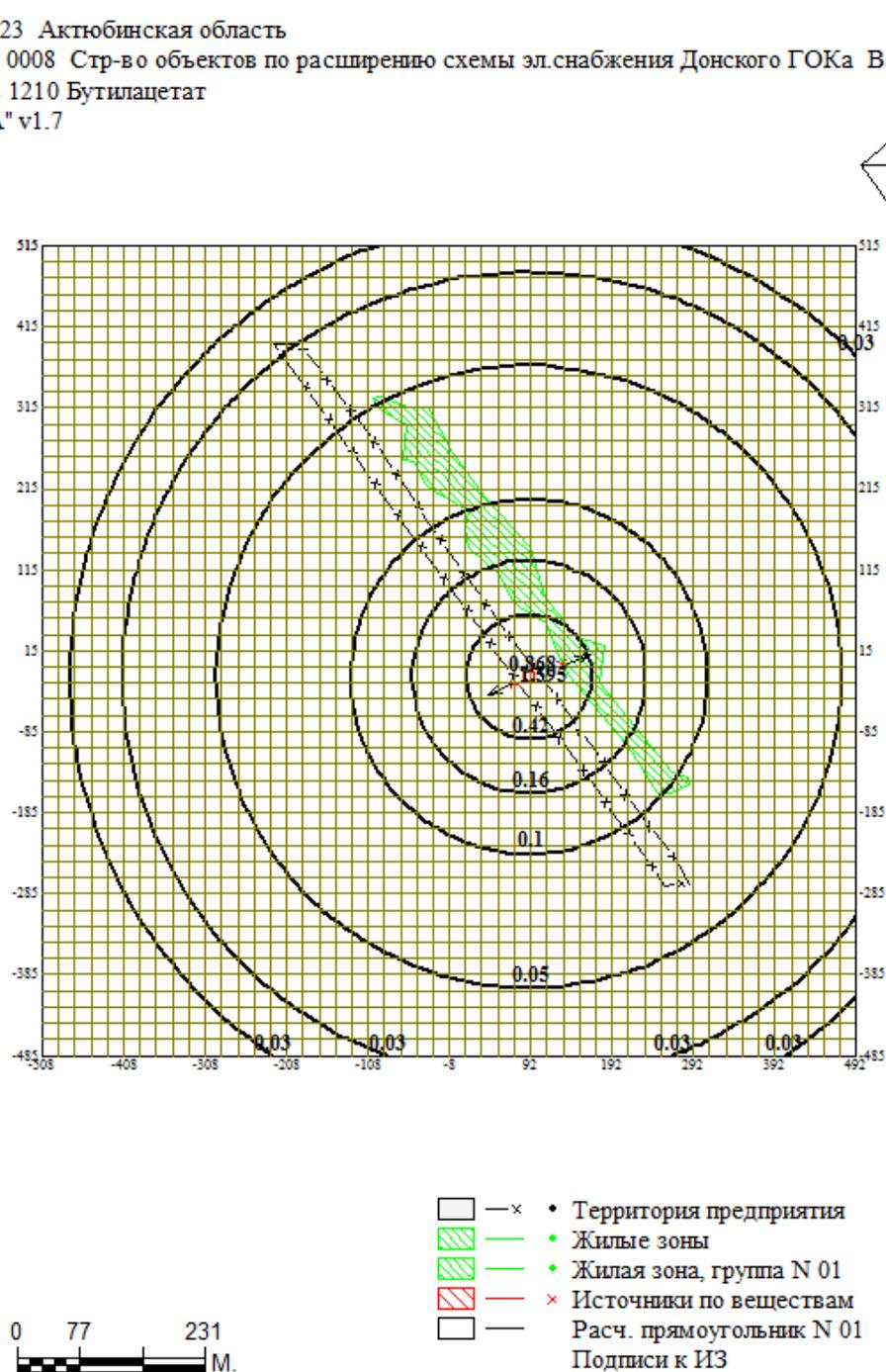
Макс концентрация 0.627 ПДК достигается в точке  $x=12$   $y=55$   
 При опасном направлении  $6^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51\*51  
 Расчет на существующее положение

Город : 023 Актыбинская область  
 Объект : 0008 Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского ГОКа Ваг  
 Примесь 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  
 ПК "ЭРА" v1.7



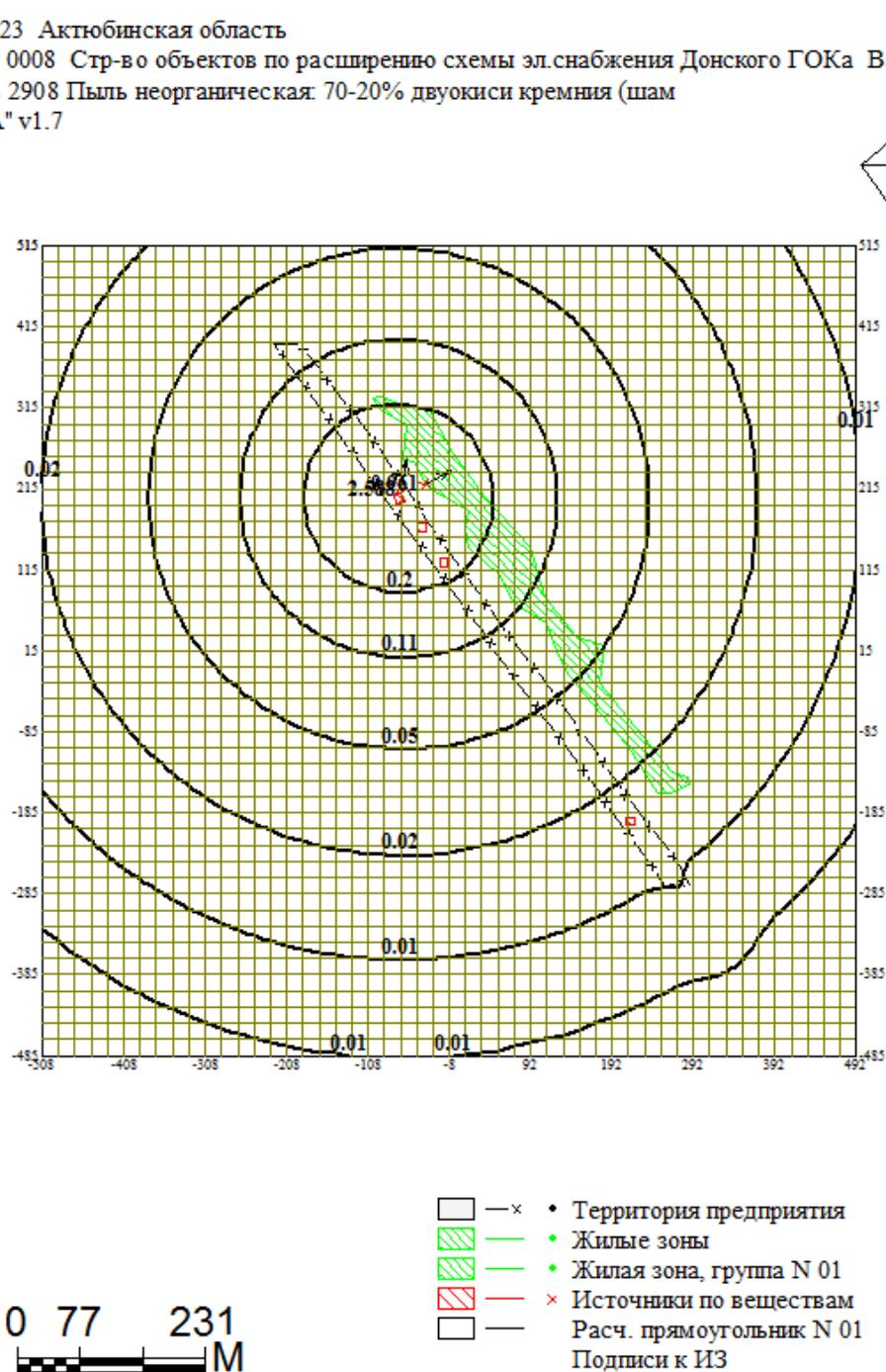
Макс концентрация 1.767 ПДК достигается в точке  $x=72$   $y=-25$   
 При опасном направлении  $66^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51\*51  
 Расчет на существующее положение

Город : 023 Актыбинская область  
 Объект : 0008 Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского ГОКа Ваг  
 Примесь 1210 Бутилацетат  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.595 ПДК достигается в точке  $x=72$   $y=-25$   
 При опасном направлении  $66^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51\*51  
 Расчет на существующее положение

Город : 023 Актыбинская область  
 Объект : 0008 Стр-во объектов по расширению схемы эл.снабжения Донского ГОКа Ваг  
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.588 ПДК достигается в точке  $x = -68$   $y = 215$   
 При опасном направлении  $189^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $20$  м, количество расчетных точек  $51 \times 51$   
 Расчет на существующее положение

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи ресурстар  
министрлігі  
Орман шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі комитеті  
**АКТӨБЕ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ**  
030006, Ақтөбе қаласы, Набережная көшесі, 11  
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09



Республика Казахстан  
Министерство экологии, геологии  
и природных ресурсов  
Комитет лесного хозяйства и  
животного мира  
**АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**  
030006, г. Актюбе, ул. Набережная, 11  
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

27.12.2021 № ЗТ-2021-01030326

**Технический директор  
АО КазНИПИИТЭС «Энергия»  
Е.А.Ищенко**

*На Ваш № 6106/1231 от 15.12.2021 г.*

Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше обращение по разработке проектной документации по объекту «Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области» сообщает, что по предоставленным координатам точки участка находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В Хромтауском районе, из животного мира, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан встречаются такие виды пернатых, как степной орел, ушастый филин и стрепет. Данные приведены в целом по Хромтаускому району.

В то же время, конкретно на участке, сведения о наличии краснокнижных животных и растений в Инспекции не имеются.

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан».

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года.

Руководитель инспекции



*К. Аязов*  
К. Аязов

исп: К. Демегенов  
тел: 22-15-82

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің "Батысқазжерқойнауы" Батыс Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Западно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Запказнедра"

02.09.2021

KZ55VNW0004925

Е.Ищенко  
Т.Бузаубаев  
Р.Красноярск  
06.09.21

### Результат согласования

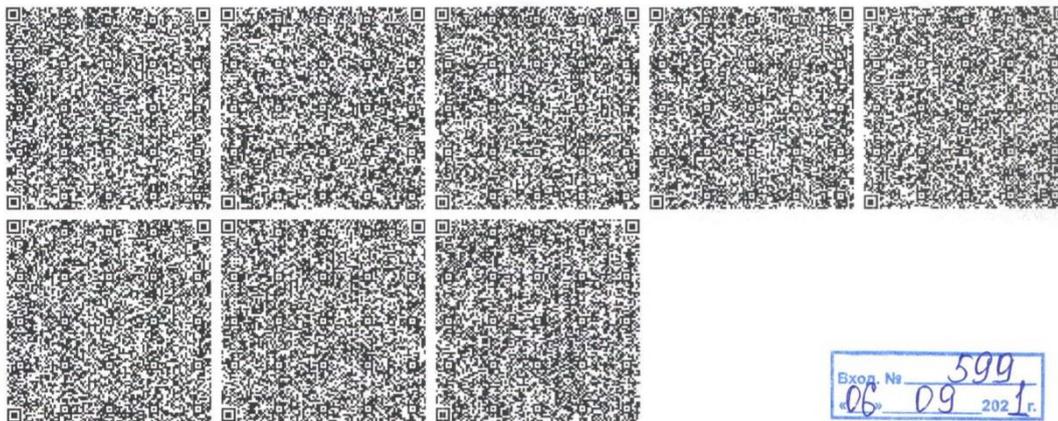
Акционерное общество "Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем "Энергия"

По заявлению №KZ83RNW00028677 от 27.08.2021г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

«Батысқазжерқойнауы» ӨД, 27.08.2021ж. KZ83RNW00028677 өтініші қарап, Департаменттің аумақтық қорында сақтаулы материалдарға және геология комитетінің сайтындағы (e.geology.kz) интерактивті картадағы мәліметтерге сәйкес, «Энергия» Қазақстандық отын-энергетика жүйелерін ғылыми-зерттеу және жобалау-іздістіру институты» АҚ сұрастырып отырған Ақтөбе облысы Хромтау ауданында «ПС 220/110/6 кВ Хромтау» объектісін салу алаңының астында ҚР пайдалы қазбалар бойынша Мемлекеттік балансында бекітілген қорларымен есепте тұрған қатты, кең таралған пайдалы қазбалар, көмірсутек шикізаты, жер асты сулары кен орындары жоқ екендігін хабарлаймыз. МД «Запказнедра», рассмотрев заявку KZ83RNW00028677 от 27.08.2021г., сообщает, что согласно материалам, хранящимся в геологических фондах Департамента и данным интерактивной карты на сайте Комитета геологии (e.geology.kz) в недрах под участком предстоящей застройки объекта «ПС 220/110/6 кВ Хромтау» в Хромтауском районе Актюбинской области, запрашиваемым АО «Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем «Энергия» месторождения числящиеся на Государственном балансе полезных ископаемых РК с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод отсутствуют.

Руководитель департамента

Ерімбетов Азат Қарасайұлы



Вход № 599  
06 09 2021 г.

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің " Батыс Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Западно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Запказнедра"

02.09.2021

KZ28VNW00004926

Е.Ищенко  
Т.Бураубаев  
Д.Красник  
06.09.21

### Результат согласования

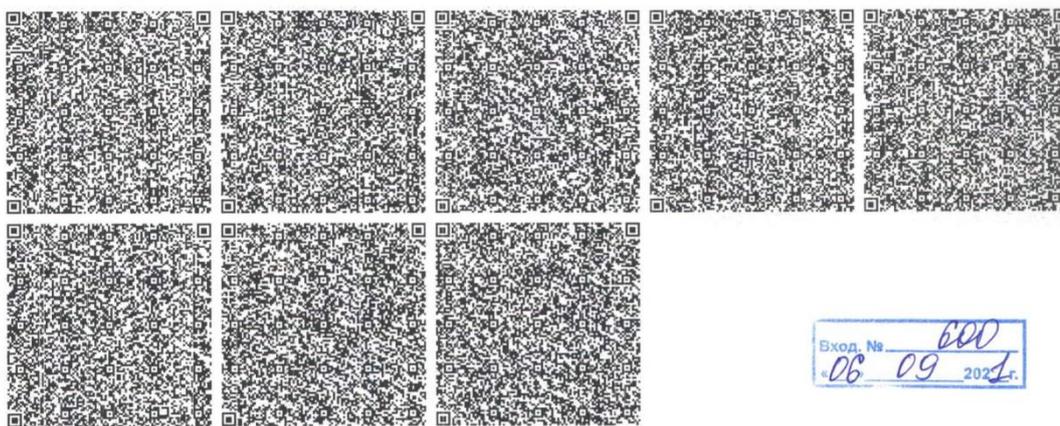
Акционерное общество "Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем "Энергия"

По заявлению №KZ67RNW00028674 от 27.08.2021г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

«Батысқазжерқойнауы» ӨД, 27.08.2021ж. KZ67RNW00028674 өтінішті қарап, Департаменттің аумақтық қорында сақтаулы материалдарға және геология комитетінің сайтындағы (e.geology.kz) интерактивті картадағы мәліметтерге сәйкес, «Энергия» Қазақстандық отын-энергетика жүйелерін ғылыми-зерттеу және жобалау-іздестіру институты» АҚ сұрастырып отырған Ақтөбе облысы Хромтау ауданында «ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке-ПС 220 кВ Хромтау» объектісін салу алаңының астында ҚР пайдалы қазбалар бойынша Мемлекеттік балансында бекітілген қорларымен есепте тұрған қатты, кең таралған пайдалы қазбалар, көмірсутек шикізаты, жер асты сулары кен орындары жоқ екендігін хабарлаймыз. МД «Запказнедра», рассмотрев заявку KZ67RNW00028674 от 27.08.2021г., сообщает, что согласно материалам, хранящимся в геологических фондах Департамента и данным интерактивной карты на сайте Комитета геологии (e.geology.kz) в недрах под участком предстоящей застройки объекта «ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке-ПС 220 кВ Хромтау» в Хромтауском районе Актюбинской области, запрашиваемым АО «Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательный институт топливно-энергетических систем «Энергия» месторождения числящиеся на Государственном балансе полезных ископаемых РК с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод отсутствуют.

Руководитель департамента

Ерімбетов Азат Қарасайұлы



Вход. № 000  
06 09 2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қиғаз бетіндегі заңмен тең. 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.

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің "Батысқазжерқойнауы" Батыс Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Западно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Запказнедра"

02.09.2021

KZ01VNW0004927

### Результат согласования

Акционерное общество "Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем "Энергия"

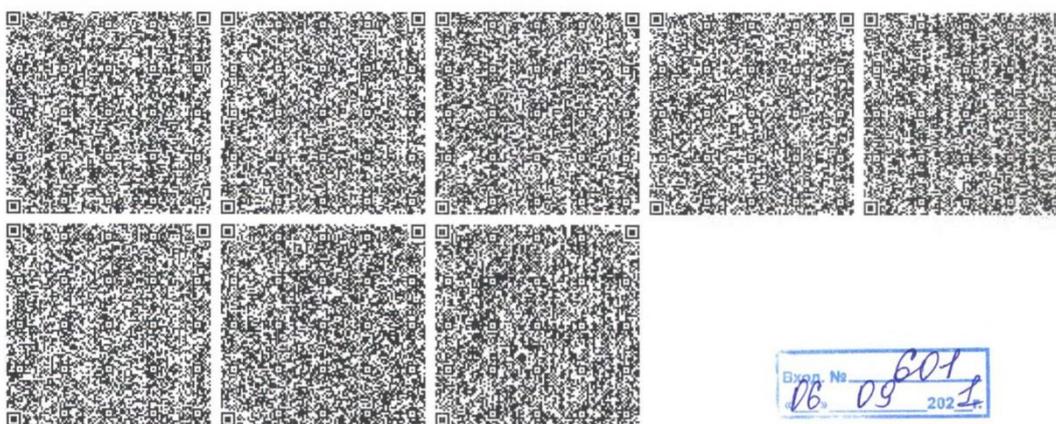
Е.Ищенко  
Т.Бураудиев  
Р.Красник  
06.09.21

По заявлению №KZ13RNW00028676 от 27.08.2021г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

«Батысқазжерқойнауы» ӨД, 27.08.2021ж. KZ13RNW00028676 өтінішті қарап, Департаменттің аумақтық қорында сақтаулы материалдарға және геология комитетінің сайтындағы (e.geology.kz) интерактивті картадағы мәліметтерге сәйкес, «Энергия» Қазақстандық отын-энергетика жүйелерін ғылыми-зерттеу және жобалау-іздестіру институты» АҚ сұрастырып отырған Ақтөбе облысы Хромтау ауданында «ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2» объектісін салу алаңының астында ҚР пайдалы қазбалар бойынша Мемлекеттік балансында бекітілген қорларымен есепте тұрған қатты, кең таралған пайдалы қазбалар, көмірсутек шикізаты, жер асты сулары кен орындары жоқ екендігін хабарлаймыз. МД «Запказнедра», рассмотрев заявку KZ13RNW00028676 от 27.08.2021г., сообщает, что согласно материалам, хранящимся в геологических фондах Департамента и данным интерактивной карты на сайте Комитета геологии (e.geology.kz) в недрах под участком предстоящей застройки объекта «ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2» в Хромтауском районе Актюбинской области, запрашиваемым АО «Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательный институт топливно-энергетических систем «Энергия» месторождения числящиеся на Государственном балансе полезных ископаемых РК с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод отсутствуют.

Руководитель департамента

Ерімбетов Азат Қарасайұлы



Бұғау № 601  
06.09.2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.



1 - 2

Ақтөбе облысының әкімдігі  
"Ақтөбе облысының индустриялық-  
инновациялық даму басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі



Акимат Актыубинской области  
Государственное учреждение  
"Управление индустриально-  
инновационного развития  
Актыубинской области"

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

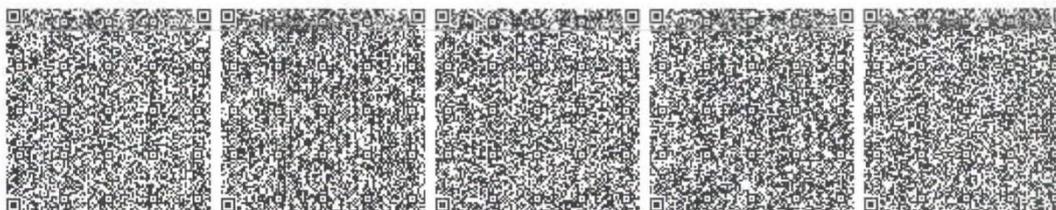
об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под  
участком предстоящей застройки

Номер: KZ76VNW00004935

Дата выдачи: 03.09.2021

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление индустриально-инновационного развития Актыубинской области", согласно представленных Акционерное общество "Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем "Энергия", координат:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	50	16	19.99	57	32	33.64
2	50	16	20.27	57	32	47.89
3	50	16	22.81	57	32	58.76
4	50	16	23.2	57	33	52.33
5	50	16	21.67	57	33	59.05
6	50	16	19.28	57	36	38.59
7	50	16	13.06	57	43	48.86
8	50	16	9.61	57	47	31.18
9	50	16	13.17	57	47	42.34
10	50	16	7.94	57	49	13.84
11	50	16	3.66	57	53	34
12	50	16	32.75	57	54	24.32
13	50	14	56.27	58	2	1.59
14	50	17	27.22	58	8	45.93
15	50	18	51.05	58	12	31.48
16	50	18	41.79	58	12	48.13
17	50	18	48.61	58	13	7.55
18	50	18	48.97	58	13	16.96
19	50	19	5.95	58	13	27.69



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз құжаттың электронды нұсқасымен тең құрылымдағы құжат

08.09.2021

2 - 2

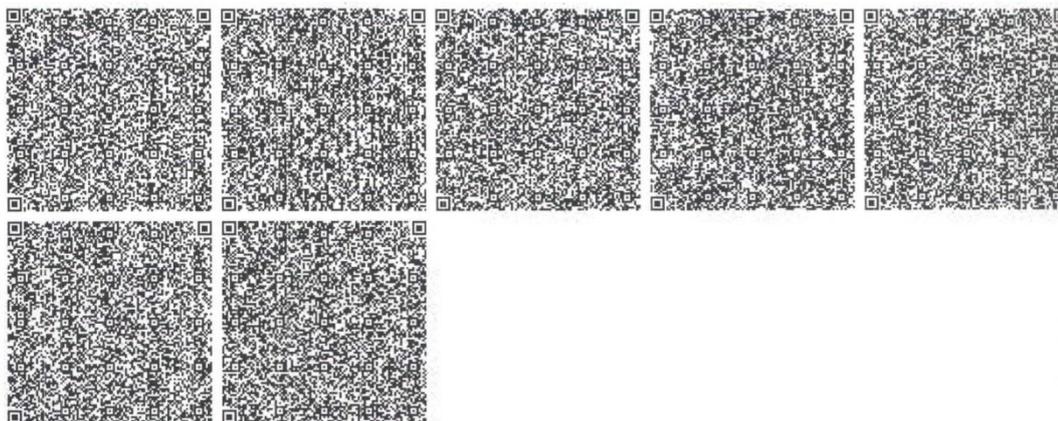
20	50	19	31.47	58	14	36.33
21	50	18	36.3	58	16	52.2
22	50	18	12.6	58	17	46.23
23	50	17	4.63	58	20	21.21
24	50	17	40.05	58	22	58.38
25	50	17	22.35	58	23	21.61
26	50	17	24.27	58	23	31.37
27	50	17	28.1	58	23	39.06
28	50	17	50.43	58	24	27.21
29	50	17	52.92	58	24	36.62
30	50	17	37.53	58	24	51.26
31	50	17	40.7	58	24	59.52

Приложение

Сообщаем, что в недрах под участком предстоящей застройки объекта «ВЛ 220 кВ ПС 500 кВ Ульке – ПС 220 кВ Хромтау» отсутствуют месторождения с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод числящихся на Государственном балансе полезных ископаемых Республики Казахстан.

Заместитель руководителя управления

Кубенов Дамир



1 - 1

Ақтөбе облысының әкімдігі  
"Ақтөбе облысының индустриялық-  
инновациялық даму басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі



Акимат Актюбинской области  
Государственное учреждение  
"Управление индустриально  
-инновационного развития  
Актюбинской области"

*Е. Ишанко*  
*Т. Бузаубаев*  
*Р. Красник*  
06.09.21

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под  
участком предстоящей застройки

Номер: KZ49VNW00004936

Дата выдачи: 03.09.2021

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области", согласно представленных Акционерное общество "Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем "Энергия", координат:

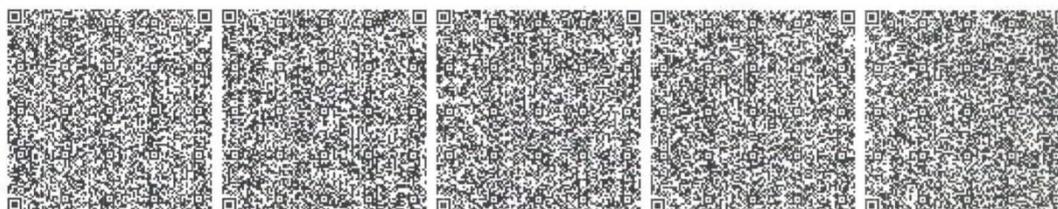
Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	50	17	45.23	58	25	10.25
11	50	17	46.95	58	25	14.72
12	50	17	42.38	58	25	19.07
13	50	17	16.5	58	25	11.11
2	50	16	43.65	58	25	42.03
3	50	16	38.17	58	25	53.24
4	50	16	32.11	58	25	56.1
5	50	16	28.62	58	25	56.95
6	50	16	26.6	58	25	55.12
7	50	15	49.91	58	26	31.07
8	50	15	45.2	58	26	37.67

Приложение

Сообщаем, что в недрах под участком предстоящей застройки объекта «ЛЭП 110 кВ ПС 220 кВ Хромтау – ПС 110 кВ Донская-2» отсутствуют месторождения с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод числящихся на Государственном балансе полезных ископаемых Республики Казахстан.

Заместитель руководителя управления

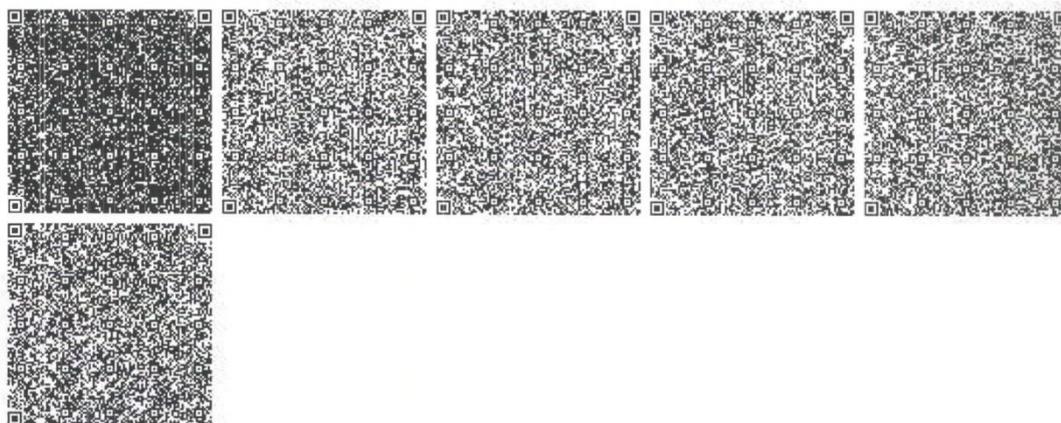
Кубенов Дамир



Вход № 604  
09 2021 г.



2



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тастырылған электрондық құжат



«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ  
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ  
КҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

030010, Ақтөбе қаласы, Әбілқайыр хан даңғылы, 40  
тел./ факс: 8 (7132) 54-87-08, 54-87-27

030010, город Актөбе, пр-т Аби́лқайыр хана, 40  
тел./ факс: 8 (7132) 54-87-08, 54-87-27

№ 1-4/93  
26.01.2022 г.

Директору ТОО «ЭКО2»  
Сидякину Е.А.

На Ваш запрос №6 от 17 января 2022 года

В соответствии со ст.30 Закона Республики Казахстан №288-VII «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года и со статьей 127 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

По предварительным данным КГУ «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия» согласно съемкам спутниковой карты на запрашиваемой Вами территории объекты историко-культурного наследия не выявлены. В связи с этим, Вам необходимо произвести археологическое исследование и получить историко-культурную экспертизу.

*Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.*

Также на основании п.1 ст.30 вышеуказанного Закона, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу областного уровня - КГУ «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актюбинской области».

Руководитель управления

А. Юнисова

Исп.: А.Курманова  
Тел.: 8/7132/548722

№ исх: 03-04-21-12/730 от: 21.01.2022  
 № вх: 80 от: 24.01.2022

**«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»  
 МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»  
 КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
 АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ  
 АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
 ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО  
 АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
 «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»  
 ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

030000, Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр д.249,  
 тел.: 8(7132) 55-13-55; факс: 8(7132) 55-21-10

030000, город Актөбе, пр. Санкибай батыра, 249  
 тел.: 8(7132) 55-13-55; факс: 8(7132) 55-21-10

№ \_\_\_\_\_

**Руководителю  
 ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция  
 комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК»  
 Канадбаеву К.**

На исх. № 2-1-04/60  
 от 19.01.2022года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области сообщает об отсутствии в областной базе данных автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра (АИС ГЗК) информации по земельным участкам сибирезвенных захоронений и типовых скотоогильников в границах объекта – «Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области согласно предоставленных географических координат.

**Заместитель директора Т. Абдыхалыков**

Б.Коган  
 ☎ 8 (7132) 56-31-59

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ  
“СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ  
ЖАЙЫҚ-КАСПИЙ  
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ”  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ЖАЙЫҚ-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ”

060002, Атырау қаласы, Абай көшесі-10«а»  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@ecogeo.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»,  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@ecogeo.gov.kz

№ 18-13-01-08/33  
02.02.2022

Директору  
ТОО «Эко2»  
Е. Сидякину

На Ваш № 9 от 21.01.2022 года

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (далее-Инспекция), на Ваш запрос о предоставлении информации о наличии поверхностных вод, также и их водоохранные зоны и полосы на территории г. Актобе и Хромтауского района, где планируется разработка проектной документации по объекту «Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области», сообщает следующее.

Инспекция не располагает конкретными данными о наличии поверхностных водных объектов, ближайших к вышеуказанным участкам проектирования.

Анализ же представленной ситуационной схемы показывает наличие водного объекта, именно р.Айдарлыашасай и р. Кокпекти притоки реки Илек ближайших к вышеуказанным участкам проектирование. Однако, эту информацию необходимо уточнить на местности, в ходе проектных изысканий.

Более того, Инспекция полагает что, запрашиваемые Вами данные должны быть определены в ходе инженерных изысканий непосредственно на местности, в соответствии с Государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Одновременно информируем.

В пределах территории г.Актобе имеется река Илек и ее притоки на которой установлены водоохранные зоны и полосы (Постановление акимата Актюбинской области за №127 от 20.04.2009 года «Об установлении водоохранных зон и полос реки Илек и ее притоков») и в пределах территории Хромтауского района протекает река Орь и ее притоки на которой установлены водоохранные зоны и полосы. (Постановление акимата Актюбинской области за №299 от 16.09.2013 года «Об

02.02.2022

установлении водоохранных зон и полос рек **Орь, Уил, Хобда** и их притоков и малых водохранилищ (Магаджановское, Кызылсу) Актюбинской области и режим их использования» (далее-Постановления).

Согласно п.1 и 2 ст. 125 Водного Кодекса РК (далее-Кодекс) и вышеуказанным Постановлениям установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон, где в пределах водоохранных зон и полос по мимо перечисленного запрещается всякое строительство.

В соответствии с Постановлениям ширина водоохранных зон этих рек и его притоков по каждому берегу принимается от уреза воды при среднесезонном меженином уровне до уреза воды при среднесезонном уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) плюс 500 м (включая водоохранную полосу 50 м).

В дополнение на основании подпункта 5) пункта 2 статьи 22 Административного процедурно-процессуального кодекса РК, от 29 июня 2020 года Вы праве обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Руководитель инспекции



Г. Азидуллин

Исп. А. Жумабеков  
87132-554076

**КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ (АСБК)**

Қазақстан биоалуантүрлілікті  
сақтау ассоциациясы (АСБК)  
Бейбітшілік к., 18 үй, 406 кеңсе  
Нұр-Сұлтан қаласы  
010000, Қазақстан Республикасы  
e-mail: [acbk@acbk.kz](mailto:acbk@acbk.kz)  
тел.: (7172) 91 00 44



Association for the Conservation of  
Biodiversity of Kazakhstan (ACBK)  
Off. 406, Beybitshilik, 18  
Nur-Sultan  
010000, Republic of Kazakhstan  
e-mail: [acbk@acbk.kz](mailto:acbk@acbk.kz)  
phone: (7172) 91 00 44

Исх. № 26 от 11 февраля 2022 г.

*А. Григорьева* *Б. Махширов* / 14.02.22 г. **Техническому директору**  
*Р. Красини* **АО КазНИПИИТЭС «Энергия»**  
**Ищенко Е.А.**  
*О защите птиц на планируемой ЛЭП*

На Ваш запрос от 27 января 2021 года отвечаем, что согласно представленной информации, риск поражения хищных птиц электрическим током на планируемых линиях электропередач отсутствует. На высоковольтных ЛЭП возможны очень редкие случаи поражения электрическим током птиц во время сильного дождя или в случае гнездования птиц на опорах, но это не требует принятия специальных мер по защите птиц.

Планируемые линии электропередач могут иметь негативное воздействие на птиц как объект столкновения с ними. Это относится к дрофиным, журавлеобразным и водоплавающим группам птиц, которые обитают на проектной территории. Данный риск возможно минимизировать за счет установки специальных устройств на провода, которые повышают их видимость для птиц (см. примеры в приложении). Для точной оценки уровня риска столкновения с проводами и определения того, на каких участках целесообразно применение таких устройств, нужна дополнительная информация о миграции и поведению птиц на местности.

Данный ответ носит рекомендательный характер и не является полноценным экспертным заключением.

*Приложение 1. Фотографии с примерами устройств для крепления на проводах линий электропередач с целью повышения их видимости для птиц и недопущения столкновений.*

С уважением,

**Исполнительный директор**

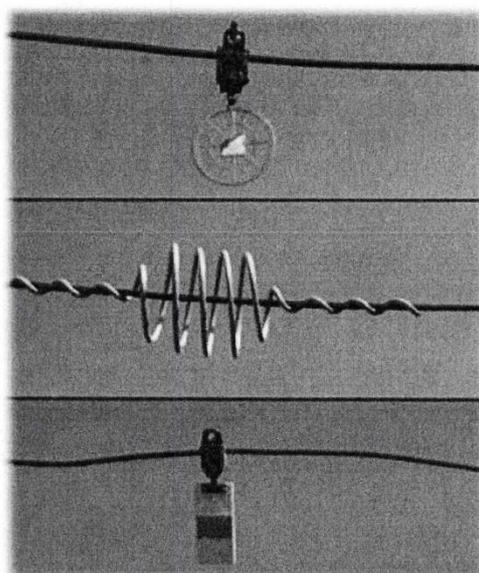


**Воронова В.В.**



### Приложение 1

Фотографии с примерами устройств для крепления на проводах линий электропередач с целью повышения их видимости для птиц и недопущения столкновений



«АКТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА  
БАСҚАРМАСЫ» ММ  
«Тарихи-мәдени мұраны зерттеу,  
қалпына келтіру және қорғау орталығы»  
коммуналдық мемлекеттік мекемесі



ГУ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»  
Коммунальное государственное  
учреждение «Центр исследования,  
реставрации и охраны историко-  
культурного наследия»

030007, Ақтобе қаласы  
11 шағын ауданы 112Е  
e-mail: eskertkish92@mail.ru

030007, город Ақтобе  
11 микрорайон 112Е  
e-mail: eskertkish92@mail.ru

18.02.2022 № 23

Директору  
ТОО «Археологическая экспедиция»  
Умарходжиеву А.А.

Настоящим «Областной центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия» согласовывает заключение археологической экспертизы № АЕС-325 от 16.02.2022 г. по рабочему проекту: «**Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области**» на территории городского акимата Ақтобе и Хромтауского района Актюбинской области при условии соблюдения рекомендаций указанного заключения и ст. 30 Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК.

Директор



Ф.Досмуратов

“Археологиялық Экспедиция” ЖШС \*  
 Қазақстан Республикасы \*  
 050010, Алматы қ.  
 Кабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329 \*  
 тел./факс: +7 (727) 291 50 96 \*  
 www.discovering.kz \*



АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
 ЭКСПЕДИЦИЯ

\* ТОО “Археологическая Экспедиция”  
 \* Республика Казахстан  
 050010, г. Алматы  
 \* ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329  
 \* тел./факс: +7 (727) 291 50 96  
 \* www.discovering.kz

## Заключение археологической экспертизы № АЕС-325 от 16.02.2022 г.

Настоящее заключение археологической экспертизы<sup>i</sup> (*Далее – «Заключение»*) составлено ТОО «Археологическая экспедиция»<sup>ii</sup> по результатам археологической экспертизы (*Далее – «Экспертиза»*), целью которой являлось выявление объектов историко-культурного наследия (*памятников археологии*), расположенных на землях, отведенных под разработку рабочего проекта: «**Строительство объектов по расширению схемы электроснабжения Донского ГОКа в Актюбинской области**» (*Далее – «Объекты электроснабжения»*).

Экспертиза проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК<sup>1</sup>, на основании исходной информации<sup>iii</sup>, полученной от Заказчика.

Экспертиза проведена путем визуального осмотра территории, дешифровки снимков из космоса (*программа «Google Earth», сервис «Яндекс.Карты»*) и анализа «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Актюбинской области» (*От 18.08.2020 г., № 306*).

**Основание для проведения Экспертизы:** Договор № 141 от 02.02.2022 г. «на проведение археологической экспертизы», заключенный между АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» («Заказчик») и ТОО «Археологическая экспедиция» («Исполнитель»).

**Территория Экспертизы:** Экспертиза проведена на территории городского акимата Актобе и Хромтауского района Актюбинской области, в пределах полосы отвода земель под строительство Объектов электроснабжения, шириной исследования – 14 м (7 м влево и 7 м вправо от оси ВЛ), общей протяжённостью исследования – 73,0 км, а также в пределах границ участка, отведённого под строительство ПС «Хромтау», площадью исследования – 4,52 Га (*Далее – «Полоса отвода земель»*).

<sup>1</sup> **Статья 30. Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий:**

П. 1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

**Заключение:**

В ходе проведения Экспертизы в пределах Полосы отвода земель объектов историко-культурного наследия (*памятников археологии*) не выявлено.

**Рекомендации:**

В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при строительстве Объектов электроснабжения, в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган или в ТОО «Археологическая экспедиция».

**Исполнитель:**

ТОО «Археологическая экспедиция»

Директор, магистр  
исторических наук

Умарходжиев А.А.

**Научный руководитель:**

Зайберт В.Ф., *д.и.н., профессор археологии*

**Ответственный исполнитель:**

Фофонов К.А., *археолог-документалист*

<sup>i</sup> Заключение археологической экспертизы № АЕС-325 от 16.02.2022 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 4-х стр., в 4-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 3 экз. для Заказчика, 1 экз. для местного исполнительного органа, 1 экз. для Исполнителя. Настоящее Заключение включает в себя Приложение № 1, являющееся неотъемлемой его частью.

<sup>ii</sup> 1. Государственная лицензия на занятие «Осуществление археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры» №15007921 от 03.02.2015 г.  
2. Свидетельство о научной аккредитации № 006097 от 15 апреля 2020 г.

<sup>iii</sup> Ведомость координат объектов электроснабжения (см. Приложение № 1).



027	50.29012536877078	58.39114552190104
028	50.29072069773370	58.39295144342135
029	50.29112204270248	58.39414720585435
030	50.29734103900232	58.40754833716302
031	50.29804617741073	58.41017848410290
032	50.29375594835406	58.41423282971832
033	50.29463835606559	58.41652385807901
ПС «Хромтау»		
001	50.29546373621739	58.41996033892077
002	50.29680308322541	58.41870779203312
003	50.29559641703631	58.41557605664141
004	50.29425003201749	58.41683160626227

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**Проект плана мероприятий по охране окружающей среды**

№	Наименование мероприятия	Период выполнения	Экологический эффект
1	2	3	4
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
1	Влажное пылеподавление на всех дорогах и основных пылящих источниках	Период СМР	Снижение выбросов пыли
2	Использование в качестве источника электроснабжения ВЭС	Период эксплуатации	Использование возобновляемого источника энергии
<b>Охрана водных объектов</b>			
3	Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС
4	Использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих утечки ГСМ из агрегатов механизмов	Период СМР, период эксплуатации	Исключение загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, растительного покрова, животного мира
<b>Охрана земель</b>			
5	Рекультивация нарушенных земель	По окончанию строительства	Возвращение компонентов ОС к первоначальному состоянию
6	Снятие ППС и ПРС, с последующим использованием при благоустройстве и озеленении	Период СМР,	Снижение негативного влияния на почвы, растительный покров
7	Ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на растительный и животный мир, почвы прилегающих участков
<b>Охрана животного и растительного мира</b>			
8	Озеленение участков промплощадки свободных от производственных объектов	Период эксплуатации	Снижение воздействия выбросов на компоненты ОС
9	Исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на растительный мир
10	Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на животный мир
11	Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на животный мир

12	Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на животный мир
13	Применение птицезащитных устройств	Период эксплуатации	Исключение возможности гибели птиц
14	Выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на животный мир
15	Установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на животный мир
16	Рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на растительный мир
<b>Обращение с отходами</b>			
17	Накопление отходов на месте их образования и передача специализированным организациям	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС
18	Хранение строительных материалов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах, либо материалы будут сразу направляться в работу.	Период СМР	Исключение негативного воздействия на компоненты ОС
19	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС
<b>Радиационная, биологическая и химическая безопасность</b>			
20	Тщательная технологическая регламентацию проведения работ	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на компоненты ОС
21	Техническое обслуживание техники на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка	Период СМР	Исключение негативного воздействия на компоненты ОС
22	Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта	Период СМР, период эксплуатации	Исключение негативного воздействия на компоненты ОС
23	Исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту	Период СМР, период эксплуатации	Исключение возможности создания аварийной ситуации