

«Строительство ВЛ-110кВ «Сантехническая-Новый
Майкудук» 1,2ц», по адресу: г.Караганда

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство ВЛ-110кВ «Сантехническая-Новый
Майкудук» 1,2ц», по адресу: г.Караганда

Оценка воздействия на окружающую среду

Директор ТОО "AsiArt" _____

Ибрагимов Р.В.

М.П.

ГИП _____

Демьянец О.Н.

г.Караганда 2022

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Проектная документация на стадии рабочего проекта «Строительство ВЛ-110кВ «Сантехническая - Новый Майкудук» 1,2ц», по адресу: г.Караганда, разработана в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта



О.Н. Демьянец

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер –эколог		Конысбекова Г
------------------------	---	----------------------

Контактные данные исполнителя:

E-mail: argin3169@mail.ru

Состав проекта

№ тома.	Наименование частей, разделов проекта	Исполнитель
Том 1	Общая пояснительная записка	ТОО "AsiArt"
Том 2	Генеральный план	ТОО "AsiArt"
Том 3	Отчет о возможных воздействиях	ИП Экопроект 2017

АННОТАЦИЯ

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатам, которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 12.12.2022 г. №KZ05VWF00083197, выданное Департаментом экологии по Карагандинской области (приложение 3). Согласно заключению необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду **о б я з а т е л ь н а**.

В отчете о возможных воздействиях (далее по тексту – Отчет) предусмотрены все пункты замечаний к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Строительство ВЛ-110 кВ «Сантехническая-Новый Майкудук» 1,2ц» попадает под п.10. пп.10.2 Раздел 2 Приложения 1 ЭК РК как «передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 киловольт (кВт)» а также согласно с пп. 8 пункта 29 Главы 3 « Инструкции по организации и проведению экологической оценки» как объект расположенной «в черте населенного пункта или его пригородной зоны» (приказ МЭГПР РК от 30.07.2021 г. № 280).

В соответствии с п.33 Главы 2 действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом И.о.Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.2022г, санитарный разрыв *«для вновь проектируемых ВЛЭ, а также зданий и сооружений принимаются границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛЭ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭ 20 м – для ВЛЭ напряжением 220 киловольт включительно*

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 12.12.2022 г. №KZ05VWF00083197, выданное Департаментом экологии по Карагандинской области

проектируемый объект относится к объектам IV категории.

Отчет выполнен ИП Экопроект 2017, правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная РГУ Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ Республики Казахстан. (приложение 1).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при проведении работ по реконструкции ВЛ.

Участок проектирования расположен в Карагандинской области, г. Караганда, район имени Алихана Бокейханова, между ПС-110кВ «Сантехническая» и ПС-110кВ «Новый Майкудук».

Рабочий проект «Строительство ВЛ-110 кВ «Сантехническая-Новый Майкудук» 1,2ц» разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденном ТОО "Караганды Жарык" и выполнен с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № КРДСМ-49 от 16.06.2021г.

Проектируемая трасса строительства ВЛ 110кВ расположена в городе Караганды, с координатами по осям 1 49°54'19.2"C, 73°13'43.8"B; т.2 49°54'11.48"C, 73°13'23.10"B; т.3. 49°54'4.81"C, 73°13'32.96"B; т.4. 49°53'39.14"C, 73°13'27.32"B; т.5. 49°53'33.19"C, 73°13'9.14"B; т.6. 49°52'42.70"C, 73°12'31.92"B. т.7. 49°52'38.40"C, 73°12'22.76"B.

Ситуационная карта-схема прокладки ВЛ показана в рис 1 к настоящему проекту. Высота над уровнем моря-553.65-557.60 м.

Площадь участка, отводимого под ВЛ-110 кВ и подъездные дороги, составит – 0,22658 га. Целевое назначение – эксплуатация ВЛ. Предполагаемые срок эксплуатации – 20 лет. Под размещение ВЛ выделены земельные участки с кадастровыми номерами: 09-142-042-537, 09-142-018-505, 09-142-040-006, 09-142-037-073, 09-142-038-373 (Акты на землю прилагаются).

Согласно заданию на проектирование предусмотрено строительство воздушной линии «Сантехническая-Новый Майкудук» в виде двух цепных опор напряжением 110кВ, опоры промежуточные и анкерные - металлические, изоляция-стекло, сечение провода-марки АС, грозотрос-первый ТК, второй со встроенным оптоволокном.

Общая протяженность проектируемого объекта ВЛ 110 кВ составляет 3,486 км.

В комплекс строительно-монтажных работ по сооружению ВЛ-110кВ входят следующие работы:

- 1) устройство 23 железобетонных фундаментов под стальные анкерно-

угловые опоры (У110-2 – 10 шт.; У110-2+5 – 4 шт.; У110-2+9 – 3 шт.; У110-2+14 – 2 шт.; У110-3 – 4 шт.)

2) устройство 7 железобетонных стоек для промежуточных опор (ПБ 110-6),

3) устройство подъездных дорог с разворотными площадками к проектируемым опорам ВЛ. Ширина проектируемых подъездных дорог принята 3,5м, с максимальным использованием существующего рельефа. Транспортная связь к сооружениям ВЛ осуществляется от существующих автодорог, учитывает технологические и противопожарные требования.

4) прокладка волоконно-оптического кабеля протяженностью 0,264 км.

Продолжительность строительства воздушной линии электроснабжения протяженностью 3,486 км принимаем согласно СП РК 1.03-101-2013, глава Г 1.1. Электроэнергетика, п.12 таблицы Г 1.1.7. по аналогии с имеющейся продолжительности строительства двухцепных воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ общей протяженностью до 10 км с нормой продолжительности строительства 2,5 месяца, подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства согласно письма от заказчика – декабрь 2023 г.

Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приёмки объекта в эксплуатацию.

Численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах, определена директивно и составляет 29 человек.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
СОДЕРЖАНИЕ.....	7
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	9
ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ:12	
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	12
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).....	16
Климатические характеристики.....	16
Геологическое строение	17
Рельеф и описание поверхности участка	17
Геологическое строение	17
Инженерно-геологические условия площадки строительства	18
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ.....	19
ОХВАТ ИЗМЕНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ ВСЕХ ОБЪЕКТОВ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И АНТРОПОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫЕ НАМЕЧАЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА И ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	19
ПОЛНОТА И УРОВЕНЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ ДОСТОВЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ НИЖЕ УРОВНЯ, ДОСТИЖИМОГО ПРИ ЗАТРАТАХ НА ИССЛЕДОВАНИЕ, НЕ ПРЕВЫШАЮЩИХ ВЫГОДЫ ОТ НЕГО	19
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
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	20
Организация строительства	24
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.....	26
7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	27
8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	28
Водоснабжение и водоотведение в период строительства	29
Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации.....	29
Предложения по снижению вредного воздействия на поверхностные и подземные воды	29
Воздействие на атмосферный воздух.....	31
Краткая характеристика производства и технологического оборудования	32
Принятые проектные решения по источникам выбросов	34
Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического оборудования передовому научно-техническому уровню	38
Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ	39

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	40
Перечень загрязняющих веществ.....	48
Характеристика аварийных и залповых выбросов	51
8.2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов ПДВ.....	51
Проведение расчетов и определение предложений нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	51
Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ).....	52
Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	53
Перспектива развития предприятия	56
Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	56
Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	56
Краткая характеристика существующих установок газоулавливающего оборудования.....	56
Воздействие на почвы	57
Воздействие на недра.....	57
Оценка факторов физического воздействия.....	59
9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	61
9.1.1 Расчет объемов образования и размещения отходов.....	62
9.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	64
II. 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 с учетом их характеристик и способности	72
III. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	74
IV. Варианты осуществления намечаемой деятельности	74
Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.....	82
a. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	82
X. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	83
a. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности - невелика	84
b. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	85
Водоснабжение и водоотведение в период строительства	95
Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации.....	96
Предложения по снижению вредного воздействия на поверхностные и подземные воды	96
1. Лицензия на природоохранное проектирование ИП Экопроект 2017	100
2. Акт на земельный участок.....	102
3. Заключение экспертизы об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	117
4. Расчеты эмиссий в окружающую среду.....	124

Список приложений

Приложение 1	Государственная лицензия на проектирование
Приложение 2	Земельно-кадастровый план
Приложение 3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
Приложение 4	Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
ВВ	Взрывчатые вещества
ВМ	Взрывчатые материалы
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
ПЭК	Производственный экологический контроль
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
ПО	Производственное объединение
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ЭК	Экологический кодекс
НК	Налоговый кодекс
СниП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
%	процент
°C	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	киловатт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчет разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК; Земельным кодексом РК; Водным кодексом РК; Инструкцией по организации и проведению экологической оценки; Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

Адрес Заказчика проекта:	Адрес Заказчика проекта: ТОО «Қарағанды Жарық» 100012 Республика Казахстан, Қарағандын облысы, г.Қарағанда, ул.Сатпаева 115, БИН 021140000722, ИИК KZ22 9143 9841 1BC0 1186, Қарағандын ф-л АО « Народно́й банк Казахстана» г. Қарағанда, БИК: HSBKKZKX, тел: (7212) 91-35-55
Адрес Исполнителя:	ИП Экопроект 2017 РК, г. Қарағанда, ул. Ж.Аубакирова 79 тел: 8(701) 520-52-62.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;

-
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
 - 9) биоразнообразие;
 - 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
 - 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

I. Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию:

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

Участок строительства находится в Карагандинской области, г.Караганда, район имени Алихана Бокейханова. Высота над уровнем моря-553,65-557,60 метров.

Проектируемая трасса строительства ВЛ 110кВ расположена в городе Караганды, с координатами по осям 1 49°54'19.2"С, 73°13'43.8"В; т.2 49°54'11.48"С, 73°13'23.10"В; т.3. 49°54'4.81"С, 73°13'32.96"В; т.4. 49°53'39.14"С, 73°13'27.32"В; т.5. 49°53'33.19"С, 73°13'9.14"В; т.6. 49°52'42.70"С, 73°12'31.92"В. т.7. 49°52'38.40"С, 73°12'22.76"В.

Ближайшей селитебной зоной является 14 мкр Майкудука, расположенный на расстоянии 150 м от проектируемого объекта.

В геоморфологическом отношении территория города относится к денудационно-цокольной равнине с элементами мелкосопочного рельефа, переходящего в южной части в аккумулятивную равнину. Общий уклон поверхности наблюдается в южном направлении.

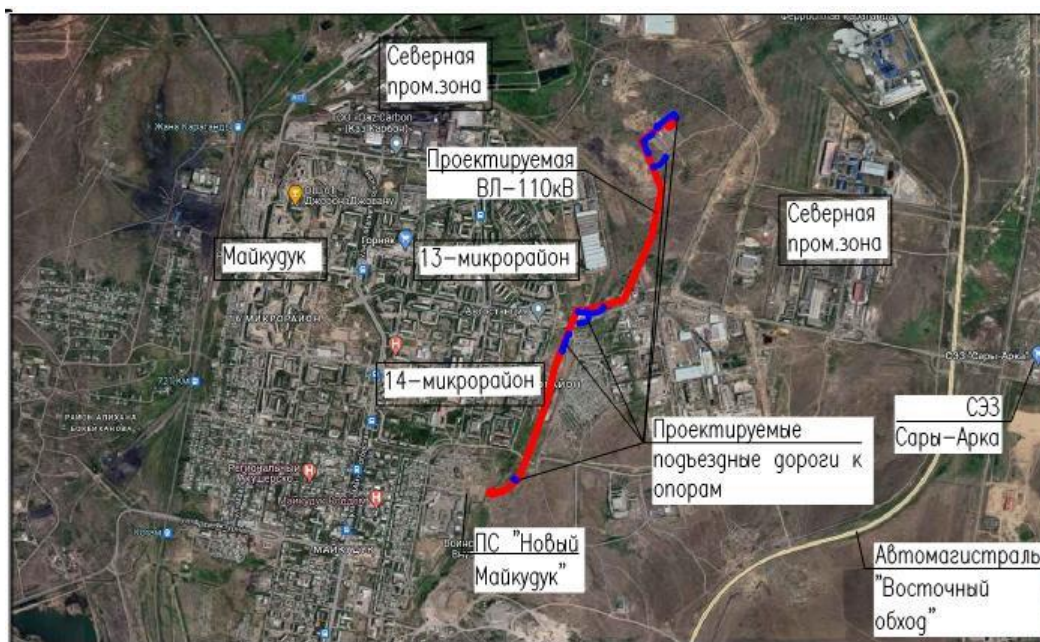


Рис. 1 карта-схема проектируемого объекта

Климат по данным многолетних наблюдений местной метеорологической станции, резко-континентальный, сухой, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течении суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический подрайон - IV. Температура воздуха в течение года в пределах от максимальной +40°C до минимальной -49°C.

Средняя температура самого холодного месяца -14°C ниже нуля, средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) +20,4°C. Расчетная температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции (средняя наиболее холодной пятидневки) -28,9°C.

Продолжительность отопительного периода - 214 суток. Расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период -7°C. Средние даты наступления и прекращения устойчивых морозов 8 ноября и 24 марта.

Продолжительность устойчивых морозов 137 дней. Барометрическое давление - 9500 Па. По дефициту влажности климат данного района характеризуется как сухой с максимальной величиной дефицита в Мб на летние месяцы (12,0-12,8) и минимальной зимой (0,5-0,4). Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 69%. Среднегодовое количество осадков 270.0 мм. Среднегодовая продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 150 дней.

Гидрографическая сеть г. Караганды представлена реками Малая и Большая Букпа, Сокур, Солонка, Безымянка, Федоровским водохранилищем, озером в ЦПиКО и четырьмя Голубыми озерами, кроме этого, представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон и полос.

Генеральный план «Строительство ВЛ-110кВ «Сантехническая - Новый Майкудук» 1,2ц» представляет собой схему подъездных дорог с разворотными площадками к проектируемым опорам ВЛ. Ширина проектируемых подъездных дорог принята 3,5м, с максимальным использованием существующего рельефа. Транспортная связь к сооружениям ВЛ осуществляется от существующих автодорог, учитывает технологические и противопожарные требования.

Рельеф участка, отведенного под проектируемые дороги относительно спокойный. В данном проекте вертикальная планировка выполнена в опорных точках, дороги односкатные. Водоотвод с площадки решен открытым способом, на рельеф, с учетом сложившегося существующего рельефа. До начала планировочных работ произвести срезку почвенно-растительного грунта с вывозом и складированием во временные кагалы.

Проектируемые дороги имеют щебеночное покрытие, Н=0,20м, выполняется по способу «заклинки».

ВЛ-110 кВ проектируется от существующих порталов ПС "Сантехническая" до существующих порталов ПС "Новый Майкудук". Крепление провода к порталам осуществляется с помощью натяжных

одноцепных изолирующих подвесок НПП-1, крепление троса OPGW-32E43z к порталам осуществляется с помощью натяжной изолирующей подвески НПТ-3, крепление троса ТК-9,1 к порталам осуществляется с помощью натяжной изолирующей подвески НПТ-1.

В проекте приняты:

- сталеалюминиевый провод марки АС-150/24 по ГОСТ 839-80;
- грозозащитный трос OPGW-32E43z фирмы Prysmian;
- грозозащитный трос ТК-9.1;
- анкерно-угловые опоры типа У110-3, У110-2, У110-2+5, У110-2+9, У110-2+14;
- промежуточные опоры типа П110-6.

Изоляция на ВЛ принята с удельной длиной пути утечки 2,5 см/кВ. Изоляторы приняты типа ПСД 70Е и ПСВ 120Б. Количество изоляторов поддерживающий подвески 8 шт, натяжной подвески 9 шт.

Все опоры ВЛ заземляются. Заземляющее устройство разработано в разделе - ЭВ2. На опорах ВЛ на высоте 2,5-3 м должны находиться:

- порядковый номер-на всех опорах;
- расцветка фаз-на концевых опорах;
- предупреждающие знаки-на всех опорах;
- информационные знаки-на всех опорах.

Все работы, связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, обратная засыпка и т.д.), должна производиться в строгом соответствии с указаниями СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

Установка фундаментов под металлические опоры должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам установочного чертежа. Осушка производится путем откачивания воды из приямка, расположенного вне контура подножника. На установочных чертежах фундаментов с наклонными стойками приводятся две системы привязок: привязка оголовников фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно-перпендикулярным осям, повернутым на 45° относительно осей опоры. Установка фундаментов производится в первую очередь исходя из привязки подошв подножников, и затем перед обратной засыпкой производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.

Установка ригелей (их привязка и ориентация относительно осей опоры) должна производиться в строгом соответствии с установочным чертежом.

После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлованов слоями 25 - 30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,7 т/м³ и контролем влажности грунта.

При устройстве котлованов выполнить снятие и сохранение плодородного слоя. Фундаменты устанавливаются на утрамбованную щебеночную подготовку.

Отсыпку банкетов опор производить смесью местного грунта, с добавлением песчано- гравийной смеси состава 3:1.

Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, растительные, илистые и другие грунты с примесями органических веществ.

При подъеме стальных опор на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.



Рисунок 2 - Обзорная карта района расположения

2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Климатические характеристики

Климатическая характеристика дана в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» по г. Караганда. Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Температура воздуха

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 2.1 (по СП РК 2.04-01-2017)

Таблица №1.2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
13,6	13,2	6,6	,8	3,3	8,9	0,4	8,3	¹ 2,3	,1	4,8	-11	³ ,7

Как видно из таблицы № 1, средняя месячная температура самого холодного месяца года - января составляет -13,6 градусов, а самого теплого - июля +20,4 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 42,9 градусов мороза (абсолютный минимум).

В жаркие дни температура может повышаться до 40,2 градусов тепла, такие температуры весьма редки.

Атмосферные осадки

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (май-сентябрь) - 227 мм, за холодный - 105 мм

Ветер

Повторяемость направлений ветра (числитель), %, средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/сек., повторяемость штилей, % максимальная и минимальная скорость ветра, м/сек (по СП РК 2.04-01-2017) приведена в таблице 2.2.

Таблица № 1.3

С	СВ	В	Ю	Ю	Ю	З	С	ш
---	----	---	---	---	---	---	---	---

			В		З		З	тиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна -3,3 м/сек. Количество дней с ветром в холодный период года со скоростью ≥ 10 м/с составляет 3.

Опасные атмосферные явления

Туманы

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Общее число их за год – 15 дней. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Метели

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями в среднем 18. В зимы с наибольшим проявлением метелевой деятельности число дней с метелью увеличивается в 1,5-2 раза, и в некоторые годы в отдельные зимние месяцы число их достигает 20-25.

Грозы и град

Среднее число дней с грозами достигает 24. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (7-9 дней).

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето. В отдельные годы может быть 5-8 дней с градом. Рекомендуемая зона влажности III (сухая).

Геологическое строение

Рельеф и описание поверхности участка

Рельефная территория города Караганды входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Кенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным рельефом.

Гидрографическая сеть г. Караганды представлена реками Малая и Большая Букпа, Сокур, Солонка, Безымянка, Федоровским водохранилищем, озером в ЦПиКО и четырьмя Голубыми озерами, кроме этого, представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

Геологическое строение

Геологическое строение территории сложное и связано с геологией Центрального Казахстана. В целом территория области занимает среднюю

часть палеозоида Центрального Казахстана, включающего каледонские и герцинские структуры. Породы смяты в складки, нарушены разломами и трещинами различного направления, прорваны интрузиями. Детальному изучению подвергся Карагандинский синклиорий, вытянутый в субмеридиональном направлении. Он включает в себя около тридцати промышленных участков. Среднюю часть синклинория занимает Карагандинский угольный бассейн. Западная часть синклинория характеризуется чередованием прогибов и поднятий, образованных вулканогенно-терригенными толщами девона и нижнего палеозоя, а также грабен-синклинориями с расположенными в них Самарским и Завьяловским месторождениями каменного угля.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных группой изыскателей ТОО «Бизнес Инжиниринг» в июле 2021 года арх. №569 (569-2021-ИГИ), участок изысканий относится к II категории (средней сложности).

На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (до 5,0м) площадку изысканий слагают нижнедевонские отложения(D1) и элювиальные нижнедевонские отложения(e(D1)) перекрытые аллювиальными верхнечетвертичными отложениями а(QIV), которые перекрываются с дневной поверхности почвенно-растительным слоем.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 5,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учетом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 2 Слоя и 7 ИГЭ, физико-механические свойства, которых приведены ниже.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2021) до глубины 5,0 м не встречены. Возможно формирование грунтовых вод типа «верховодка» в весенний период на время таяния снежного покрова в насыпных и дресвяно-щебенистых грунтах. Амплитуда сезонного колебания УГВ - 0,5-1,0м.

По степени водопроницаемости:

ИГЭ СУПЕСЬ а(QIV) – водопроницаемая, коэффициент фильтрации 0,5 м/сутки;

2 ИГЭ СУГЛИНОК а(QIV) –слабоводопроницаемый, коэффициент фильтрации 0,013 м/сутки;

ИГЭ ГЛИНА а(QIV) – непроницаемая, коэффициент фильтрации 0,001 м/сутки;

ИГЭ СУПЕСЬ ЩЕБЕНИСТАЯ е(D1) – водопроницаемая, коэффициент фильтрации 2,0 м/сутки;

ИГЭ СУГЛИНОК ЩЕБЕНИСТЫЙ $e(D1)$ –водопроницаемый, коэффициент фильтрации 1,0 м/сутки;

ИГЭ ЩЕБЕНИСТЫЙ ГРУНТ $e(D1)$ – очень сильноводопроницаемый, коэффициент фильтрации 48,0 м/сутки;

ИГЭ СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ – ПЕСЧАНИК $e(D1)$ – сильноводопроницаемый, коэффициент фильтрации 28,0 м/сутки;

По степени водопроницаемости грунты подразделяются согласно ГОСТ 25100-2011: Очень сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации >30 м/сутки.

Сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации 3-30 м/сутки.
Водопроницаемые - коэффициент фильтрации более 0,3-3 м/сутки.
Слабоводопроницаемые – коэффициент фильтрации – 0,005-0,30 м/сутки.
Непроницаемые - коэффициент фильтрации менее $<0,005$ м/сутки.

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

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

Участок проектирования расположен Карагандинской области, г. Караганда, район имени Алихана Бокейханова.

Площадь участка, отводимого под ВЛ-110 кВ и подъездные дороги, составит – 0,22658 га. Целевое назначение – эксплуатация ВЛ. Предполагаемые срок эксплуатации – 20 лет. Под размещение ВЛ выделены земельные участки с кадастровыми номерами: 09-142-018-505, 09-142-040-006, 09-142-037-073, 09-142-038-373 (Акты на землю прилагаются).

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.

Архитектурно-строительные решения

Все работы, связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, обратная засыпка и т.д.), должна производиться в строгом соответствии с указаниями СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

Установка фундаментов под металлические опоры должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам установочного чертежа. Осушка производится путем откачивания воды из приямка, расположенного вне контура подножника. На установочных чертежах фундаментов с наклонными стойками приводятся две системы привязок: привязка оголовников фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно- перпендикулярным осям, повернутым на 45° относительно осей опоры. Установка фундаментов производится в первую очередь исходя из привязки подошв подножников, и затем перед обратной засыпкой производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.

Установка ригелей (их привязка и ориентация относительно осей опоры) должна производиться в строгом соответствии с установочным чертежом.

После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлованов слоями 25 - 30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,27 т/м³ и контролем влажности грунта.

При устройстве котлованов выполнить снятие и сохранение плодородного слоя в количестве 179 м³.

Фундаменты устанавливаются на утрамбованную щебеночную подготовку объемом 1095 м³.

Отсыпку банкетов опор производить смесью местного грунта, с добавлением песчано-гравийной смеси состава 3:1.

Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, растительные, илистые и другие грунты с примесями органических веществ.

При подъеме стальных опор на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.

После установки стальных опор на фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к плитам башмаков опор.

В случае несоответствия физико-механических характеристик грунтов в натуре, характеристикам приведенным в проекте, руководство строительной организации должно сообщить об этом в проектную организацию для проверки и изменения при необходимости проектного решения.

При строительстве необходимо особо тщательно выполнять следующие мероприятия:

- при установке опор в котлованы необходимо особо тщательно выполнять послойное уплотнение грунта при обратной его засыпке (за исключением растительного слоя почвы) и соблюдать величину проектного заглубления стоек и фундаментов. В зимних условиях обратную засыпку выполнять песком или песчано-гравийной смесью;

- уплотнение грунта в котловане производить слоями толщиной не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длиной около 3 метров и массой не менее 3т до достижения плотности грунта не менее 1,7 т/м³;

- после завершения монтажа проводов и троса следует производить дополнительную трамбовку грунта;

- в первые годы эксплуатации в начале летнего сезона должно проверяться качество заделки опор в грунте.

Защитное покрытие фундаментов выполняется на заводе-изготовителе полимерным покрытием на основе лака ХП-734 на 2 слоя и указывается в заказе на изготовление фундаментов.

Все элементы металлических опор оцинковать горячим способом.

Выполнить обварку болтов с гайками на болтовых соединениях нижней секции опоры на высоту 3 метра от земли.

За расчетную температуру принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 32°С. Марки стали должны быть указаны в документации по заказу опор.

Болты и гайки нормальной и грубой точности должны применяться по ОСТ 34-13-021- 77, по ГОСТ 7798-70*, гайки - по ГОСТ 5915-70*, шайбы - по ГОСТ 11371-78*, Гост 6402-70*.

Сварку элементов производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75*). Допускается производить сварку под флюсом и в углекислом газе.

Закрепление гаек против отвертывания производить с помощью пружинных шайб.

Изготовление, установку и монтаж конструкций производить в соответствии с техническими условиями ТУ 34 РК 00133735-04-95, СНиП РК 5.03-37.2005 "Несущие и ограждающие конструкции. Правила производства и приемки работ», СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства",

Все элементы болтовых опор цинковать горячим способом. Расход цинка не менее 600 г на 1м² цинкуемой поверхности. Резьба гаек не оцинковывается.

Образование отверстий прокалыванием на полный диаметр допускается в элементах толщиной не выше 20 мм для стали С245 и С255. Отклонение в диаметре отверстий допускается в пределах +0,6 - 0 мм. Диаметр продавленных отверстий со стороны матриц не должен превышать номинальный более чем на 0,1мм толщины элемента, но не более чем на 1,5 мм.

Контрольную сборку опор производить на заводе.

Места установки болтов указаны на монтажных схемах опор.

Указания по установке и монтажу опор, проводов и тросов, включая требования по технике безопасности, даны в технологических картах. При монтаже проводов тяговый механизм должен быть расположен на расстоянии не менее 2,5Н от опоры, где Н - высота монтируемого провода на опоре.

Сведения о поставках основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов

Таблица 1

Наименование	Поставщик	Способ транспортировки
1. Бетон, раствор	привозной	а/транспорт
2. Сборные ж. б. конструкции	ЗЖБИ г. Караганды	а/транспорт
3. Щебень, гравий, песок	Местный карьер	а/транспорт
4. Кабельная продукция	г. Караганды	а/транспорт
5. Цемент	г. Караганды	а/ транспорт

Технические требования к фундаментным элементам опор ВЛ

Бетон. Железобетонные элементы фундаментов изготавливаются из тяжелого бетона на сульфатостойком цементе марки по прочности на сжатие В25 (подножки, ригели). Марка бетона по морозостойкости не ниже F 150, по водонепроницаемости не ниже W 4.

Цемент и инертные материалы, применяемые для изготовления бетона, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83* "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования". Наибольший размер зерен не должен превышать 30 мм. При изготовлении железобетонных элементов фундаментов использовать портландцемент.

Контроль прочности бетона производится в соответствии с ГОСТ 10180-90 " Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение" и ГОСТ 10181.0-81 " Смеси бетонные. Общие требования к методам испытаний".

Арматура. Стержневая горячекатанная арматурная сталь периодического профиля класса А - III по ГОСТ 5781-81* марок 25Г2С для сварных конструкций из сталей по ГОСТ 19281-89*, ГОСТ 27772-88*.

Стержневая горячекатанная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82* из углеродистой стали марки Ст3сп2 по ГОСТ 380-94.

Для монтажных петель применяется только стержневая горячекатанная арматурная сталь класса А - I по ГОСТ 5781-82* из углеродистой спокойной стали марки Ст3сп5 по ГОСТ 380-94с гарантией свариваемости.

Закладные детали, анкерные болты и другие металлоконструкции.
Материал закладных, анкерных болтов и других металлоконструкций - углеродистая сталь для сварных конструкций марки Ст3 по ГОСТ 380-94 принимается в зависимости от толщины элементов и расчетной температуры воздуха:

от 5 до 10 мм - Ст3псб; от 11 до 25 мм - Ст3сп5; от 30 до 40 мм - Ст3сп3
Анкерные болты следует принимать из стали марки Ст3сп2-1 по ГОСТ 535-88*.

Детали крепления ригелей, металлические балки оцинковываются горячим способом.

Конструктивные требования и указания по изготовлению.
Фундаментные конструкции должны изготавливаться в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-36-2005, общими техническими требованиями ГОСТ 13015.-83*, а также с учетом указаний т.п.3.407-115 выпуск 1, 2, 3, 5 (7271 тм-т1, т2, т3, т5).

Фундаментные элементы должны изготавливаться в металлических опалубках. Защитный слой рабочей арматуры должен быть не менее 30 мм за исключением случаев, оговоренных на чертежах.

Сетки и армокаркасы изготавливать с применением контактной точечной сварки.

Металлические детали, не защищенные бетоном, после приварки к армокаркасу подлежат окраске в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Анкерные болты, гайки и шайбы оцинковываются горячим способом.

Защитное покрытие фундаментов выполняется на заводе-изготовителе полимерным покрытием на основе лака ХП-734 на 2 слоя и указывается в заказе на изготовление фундаментов.

Указания по приемке, транспортировке и складированию изделий. Приемку изделий производить в строгом соответствии с указаниями ГОСТ 13015.1-81*.

Транспортировку изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и действующими " Правилами перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов", а также схем погрузки.

Складирование и хранение изделий производить в соответствии с ГОСТ 13015.4-84 и СН РК 5.03-02-2019.

**Ведомость основных объемов работ по сооружению
ВЛ**

Наименование	Показатели
1.1 Длина линии проектируемого участка, км: - ВЛ-110 кВ	3,486
1.2 Марка провода	АС 150/24
1.3 Марка грозозащитного троса	OPGW- 32E43z , ТК 9,1
1.4 Количество цепей	Две
1.5 Количество опор:	
Всего, шт.	22
В том числе:	
- промежуточных металлических	ВЛ-110 кВ – 7 шт
- анкерно-угловых металлических	ВЛ-110 кВ – 22 шт
1.6 Провод АС 150/24, км	24,15
1.7 Трос ТК-11, км	0,2
OPGW-32E43z	3,95
1.7 Натяжные подвески для провода шт.	9
1.8 Поддерживающая подвеска провода, шт.	8

Организация строительства

Основные данные

Начало строительства согласно письма от заказчика – декабрь 2023 г.

Продолжительность строительства

Нормативный срок строительства ВЛ 110кВ "Сантехническая – Новый Майкудук" определен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I. прокладка воздушных линий.

Общая протяженность воздушной линии 110 кВ: 3,486 км - цепь 1; 3,484 км - цепь 2.

Продолжительность строительства воздушной линии электроснабжения протяженностью 3,486 км принимаем согласно СП РК 1.03-101-2013, глава Г 1.1. Электроэнергетика, п.12 таблицы Г 1.1.7. по аналогии с имеющейся продолжительности строительства двухцепных

воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ общей протяженностью до 10 км с нормой продолжительности строительства 2,5 месяца, подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительство декабрь 2023 года.

Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приёмки объекта в эксплуатацию.

Численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах, определена директивно и составляет 29 человек.

Методы производства основных строительно-монтажных работ. Строительство ВЛ не имеет объектов со сложной и неосвоенной технологией производства и не требует специальной техники и приспособлений, отсутствующих в строительно-монтажных организациях, специализирующихся по строительству электросетевых объектов.

Строительство каждого участка ВЛ целесообразно осуществлять одним линейным прорабским участком, состоящим из одной бригады, в составе которой имеются три специализированных звена по видам работ:

- Звено 1 –устройство автотракторных дорог и подъездов к опорам, разработка котлованов, установка фундаментов, выполнение заземления.

- Звено 2–сборка и установка опор.

- Звено 3 – монтаж проводов и грозозащитного троса.

Работы должны производиться в следующей последовательности:

- производится разбивка трассы и котлованов под опоры;
- устройство автотракторных дорог и подъездов к опорам;
- вывозятся строительные конструкции на трассу;
- выполняются земляные работы;
- устанавливаются фундаменты;
- производится сборка и установка опор;
- производится заземление опор;
- выполняется монтаж провода и грозотроса;
- выполняются работы по благоустройству земельного участка.

Контроль качества работ. Методы производства работ при строительстве ВЛ определяются строительной организацией при разработке проекта производства работ (ППР) в зависимости от имеющихся в наличии машин и механизмов.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, создаваемыми в строительной организации и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность контроля, а также службами заказчика.

Доставка строительных конструкций и материалов. В качестве станции разгрузки строительных грузов принята железнодорожная станция Караганда-Сортировочная.

В проекте принята следующая схема развозки материалов: доставка основных деталей и конструкций осуществляется от заводов -

изготовителей до железнодорожного тупика станции

Караганда–Сортировочная железнодорожным транспортом, далее автомобильным транспортом доставляются на приобъектный склад, находящийся на базе ПС 220/110/10 «Жана-Жарык» затем развозятся по трассе, проектируемой ВЛ.

Погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожной станции назначения, на складе материалов и оборудования, развозка оборудования и конструкций опор по трассе ВЛ осуществляется механизмами и транспортными средствами подрядчика.

Транспортировка от железнодорожной станции до приобъектного склада осуществляется по асфальтированным дорогам города Караганда. Расстояние перевозки – 18,0 км.

Доставка грунта и инертных материалов осуществляет из карьера Майкудук, среднее расстояние перевозки – 8 км.

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 12.12.2022 г. №KZ05VWF00083197, выданное Департаментом экологии по Карагандинской области проектируемый объект относится к объектам IV категории.

В соответствии с "Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт" вдоль линии электропередачи устанавливается санитарный разрыв в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при не отклонённом положении на расстоянии 20 м.

При работе в охранных зонах ВЛ должны соблюдаться требования Правил охраны электрических сетей напряжением до 1000 вольт и свыше 1000 вольт.

Работа в охранных зонах должна вестись с письменного согласия предприятий, в ведении которых находятся эти сети.

Строительство линии вблизи действующих ВЛ, находящихся под напряжением, должны выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

В тех случаях, когда требования в части расстояния от находящихся под напряжением элементов электроустановок до работающих машин и механизмов выполнить невозможно, необходимо отключать и заземлять эти электроустановки. Количество, продолжительность и время таких отключений должны быть указаны в проекте производства работ и согласованы с энергоснабжающей организацией.

Категорически запрещается работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надежного заземления.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется. При строительстве ВЛ-110 кВ не предусматривается строительство зданий и сооружений, а также устройство сетей инженерных коммуникаций. На проведении электрических линий теплоснабжение не предусматривается. Обогрев строительных вагончиков (2 шт.) будет осуществляться электрическим отоплением.

Все временные здания принимаются передвижного типа и располагаются за пределами площадки строительства, в пределах территории, отведенной для строительства ВЛ.

Потребная площадь бытовых помещений определена по укрупненным показателям, исходя из численности работающих, занятых на строительстве в наиболее многочисленную смену (70% от общего количества рабочих и 80% от общего числа ИТР, служащих и МОП, расчет площадей гардеробных и сушилок производится на общее (списочное) количество рабочих, занятых в различные периоды на строительной площадке).

Временные здания должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители).

Контейнер для сбора мусора должен быть расположен с соблюдением противопожарного разрыва от зданий не менее 15 м.

Все временные здания должны быть снабжены автоматической сигнализацией.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в сумеречное время суток, и осуществляется мобильной осветительной установкой.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц.

Перемещение бригады по трассе осуществляется в бригадной машине.

Потребность в электроэнергии удовлетворяется за счет подключения к существующим электросетям, а потребность в питьевой воде удовлетворяется от местных источников.

Для медицинского обслуживания строителей должны использоваться медицинские учреждения, расположенные в г. Караганда.

В качестве станции разгрузки строительных грузов принята железнодорожная станция Караганда-Сортировочная.

В проекте принята следующая схема развозки материалов: доставка основных деталей и конструкций осуществляется от заводов - изготовителей до железнодорожного тупика станции Караганда-Сортировочная железнодорожным транспортом, далее автомобильным транспортом доставляются на приобъектный склад, находящийся на базе ПС 220/110/10 «Жана-Жарык» затем развозятся по трассе, проектируемой ВЛ.

Погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожной станции назначения, на складе материалов и оборудования, развозка оборудования и конструкций опор по трассе ВЛ осуществляется механизмами и транспортными средствами подрядчика.

Транспортировка от железнодорожной станции до приобъектного склада осуществляется по асфальтированным дорогам города Караганда. Расстояние перевозки – 18,0 км.

Доставка грунта и инертных материалов осуществляет из карьера Майкудук, среднее расстояние перевозки – 8 км.

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

Воздействие на поверхностные и подземные воды

В процессе на участке работ не были вскрыты подземные воды. Грунтовые воды на период изысканий (июль 2021) до глубины 5,0 м не встречены. Возможно формирование грунтовых вод типа «верховодка» в весенний период на время таяния снежного покрова в насыпных и дресвяно-щебенистых грунтах. Амплитуда сезонного колебания УГВ - 0,5-1,0 м.

При проведении строительных работ негативного воздействия на поверхностные и подземные воды оказано не будет, так как отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

Объект расположен вне водоохранных зонах и полосах.

Требования пп5, п.2 приложения 4 Экологического Кодекса РК не целесообразно к исполнению, так как объект расположен вне водоохраной зоне и полосе.

В период эксплуатации водопотребление отсутствует.

Водоснабжение и водоотведение в период строительства

Для строительных бригад в период проведения строительных работ

воздушной линии будет организован подвоз воды бутилированной питьевой.

Общая численность работающих на объекте – 29 человек. Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25 л на человека в смену расход воды питьевого качества составит 54,375 м³ за период. Объем потребляемой воды составляет:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 54,375 м³ за период.
- на производственные нужды – 20 м³ за период.
- на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Для обслуживания людей предусмотрены временные контейнерные уборные, оборудованные биотуалетами кассетного типа (2 шт) с последующим вывозом по договору силами подрядчика.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации проектом не предусматривается, ввиду отсутствия необходимости.

Предложения по снижению вредного воздействия на поверхностные и подземные воды

При проведении работ по строительству воздушной линии в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо исключить попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе реконструкции и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Перечисленные технические и организационные мероприятия позволят исключить прямое воздействие на подземные и поверхностные воды.

Таким образом, строительная деятельность при соблюдении природоохранных мероприятий не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния строительной деятельности на водные ресурсы.

Сброса воды не будет осуществляться в окружающую среду. Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых в почво-грунты при строительстве.

На площадке строительства предусмотрено устройство биотуалетов. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено устройство водонепроницаемого септика. Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в емкости и вывозиться на основании договорных отношений со специализированной организацией. Количество бытовых сточных вод принимается как равное количеству потребленной воды.

Воздействие на атмосферный воздух

В данном разделе была проведена оценка воздействия на окружающую среду объекта строительства ВЛ-110 кВ.

Основной вопрос отчета - является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемого региона.

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры РООС, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Приведенные в данной главе результаты представляют собой наиболее вероятные максимальные оценки воздействий на окружающую среду, которые возможны при проведении строительных работ, поэтому можно ожидать, что значимость реальных воздействий может быть существенно ниже представленных в данной главе.

Данным проектом строительство наземных объектов не учитывается (ввиду его отсутствия), учтены только высоковольтные линии на момент строительства в виде двух цепных опор напряжением 110 кВ, опоры промежуточные и анкерные - металлические, изоляция – стекло, сечение провода – марки АС, грозотрос – первый ТК, второй со встроенным оптоволоком. В данном разработанном отчете учтены выбросы загрязняющих веществ в результате осуществления строительных работ.

Расчет выбросов, приведен в приложении 5.

В соответствии с п.33 Главы 2 действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом И.о.Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.2022г, санитарный разрыв *«для вновь проектируемых ВЛЭ, а также зданий и сооружений принимаются границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛЭ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭ 20 м – для ВЛЭ напряжением 220 киловольт включительно»*

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 12.12.2022 г. №KZ05VWF00083197, выданное Департаментом экологии по Карагандинской области проектируемый объект относится к объектам IV категории.

**Краткая характеристика
оборудования****производства и технологического**

На предприятии можно выделить следующие объекты, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

- подготовительные работы;
- строительство ВЛ 110 кВ

Подготовительные работы:

В подготовительный период выполнять следующие работы:

- подготовку территории строительства;
- установку ограждения территории строительства;
- отсыпку площадок для складирования конструкций и устройство подъездов к ним;
- установку временных зданий и сооружений;
- прокладку временных сетей электроснабжения;
- прокладку временных автомобильных дорог по постоянной трассе, устройство площадок для разворота автомашин;
- установку электрораспределительных щитов для подключения электрооборудования и электроинструментов;

В основной период выполнить строительство линии электропередачи для электроснабжения оборудования ТОО "ПО-Техно.

Для временных зданий (бытовые помещения, склады, конторы и т.д.) приняты мобильные инвентарные здания и сооружений по серии ПО-420 ЦНИИОМТП, 1986г. (для строительных организаций).

Для подъезда к строящимся объектам и подвоза конструкций, материалов, оборудования к строительной площадке и площадкам складирования предусмотрено использование существующих дорог, прокладка временной автодороги по постоянной трассе, с завязкой последней с существующими дорогами, устройство площадок для разворота автомашин. Покрытие автодорог: щебень 20см.

Складирование строительных конструкций предусмотрено в зоне действия монтажных кранов. Площадки складирования выполнить на свободных площадях с покрытием из щебня толщиной 20см. К складам и навесам подвести временные сети электроснабжения.

Водоснабжение строительной площадки осуществлять поставкой воды автоцистернами. Отопление временных зданий осуществлять с помощью электропечей типа ПЭТ.

Для обеспечения оперативного руководства стройкой использовать радиотелефоны и сотовую связь.

Строительные работы включает земляные, сварочные и покрасочные работы.

Земляные работы выполнять с применением комплексной механизации:

- выемка грунта – экскаваторами ЭО-2621А "обратная лопата" (емкость ковша 0,25м³) и
- перемещение грунта, срезка растительного слоя, вертикальная планировка, обратная засыпка – бульдозером Д-606;
- уплотнение грунта – самоходными катками ДУ-29, пневмотрамбовками ТР-1.

Для установки опор пробуриваются котлованы необходимой глубины (согласно проекта). Бурение котлованов осуществлять бурильной машиной БМ-30, на базе автомобиля ГАЗ-66.

Монтаж опор выполнять автомобильным краном QY-25. Разрыв во времени между бурением котлованов и установкой опор не следует допускать более одной смены. Выполнить обратную засыпку пазух котлована с послойным уплотнением.

Выполнить монтаж проводов. Монтаж проводов состоит из следующих операций:

- раскатка проводов;
- подъем проводов на опоры;
- натяжение проводов.

После окончания работ по сооружению ВЛ заказчик совместно с генеральным подрядчиком назначает рабочую комиссию, которая производит техническую приемку ВЛ (тщательный осмотр, проверку документации и испытание) и составляет необходимые акты и протоколы. При этом генеральный подрядчик предъявляет комиссии полный комплект исполнительной документации.

Приемку ВЛ осуществляют в соответствии с с разделом 9 СН РК 1.03-00-2011 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" и СН РК 4.04-07- 2013, СП РК 4.02-107-2013 "Электротехнические устройства", а также ПУЭ и ведомственных инструкций, правил. При этом запрещается принимать ВЛ с недоделками, препятствующими ее нормальной эксплуатации, а также отступлениями от проекта, не согласованными с заказчиками проектной организацией.

Окончательно принимает ВЛ в эксплуатацию Государственная приемочная комиссия, в состав которой входят представители заказчика и всех организаций, участвовавших в сооружении ВЛ, эксплуатационной организации, проектировщиков, технической инспекции профсоюза, пожарной охраны, банка, органов охраны окружающей среды и др.

На основании актов рабочей комиссии и осмотра ВЛ Государственная комиссия определяет качество работ, готовность ВЛ к сдаче в эксплуатацию и выдает письменное разрешение на ее включение. Подача напряжения производится эксплуатационным персоналом после письменного уведомления генерального подрядчика о том, что все работники с линии сняты и предупреждены о предстоящем включении. При бесперебойной нормальной работе ВЛ а течение суток после включения Государственная приемочная комиссия оформляет акт передачи ее в эксплуатацию.

Строительство каждого участка ВЛ целесообразно осуществлять одним

линейным прорабским участком, состоящим из одной бригады, в составе которой имеются три специализированных звена по видам работ:

- Звено 1 –устройство автотракторных дорог и подъездов к опорам, разработка котлованов, установка фундаментов, выполнение заземления.

- Звено 2–сборка и установка опор.

- Звено 3 – монтаж проводов и грозозащитного троса.

Работы должны производиться в следующей последовательности:

- производится разбивка трассы и котлованов под опоры;

- устройство автотракторных дорог и подъездов к опорам;

- вывозятся строительные конструкции на трассу;

- выполняются земляные работы;

- устанавливаются фундаменты;

- производится сборка и установка опор;

- производится заземление опор;

- выполняется монтаж провода и грозотроса;

- выполняются работы по благоустройству земельного участка.

При выполнении строительно-монтажных работ применяются машины и механизмы в соответствии с утвержденным табелем оснащенности механизированных колонн:

Наименование машин и оборудования	Марка	Количество
Экскаватор	ЭО-2621А	1
Автомобильный кран	QY-25	2
Бульдозер	Д-606	1
лебедка	Т-100М	1
Бурильная машина на базе автомобиля ГАЗ-66	БМ-30	1
Пневмотрамбовка	Тр-1	2
Сварочный агрегат	ТД-500	2
Автосамосвалы	КамАЗ	2
Автомобиль грузовой самосвал	ЗИЛ-130	1

Время строительства 2,5 месяца.

Принятые проектные решения по источникам выбросов

В комплекс строительно-монтажных работ по сооружению ВЛ-110кВ входят следующие работы:

- 1) устройство 23 железобетонных фундаментов под стальные анкерно-угловые опоры (У110-2 – 10 шт.; У110-2+5 – 4 шт.; У110-2+9 – 3 шт.; У110-2+14 – 2 шт.; У110-3 – 4 шт.)

- 2) устройство 7 железобетонных стоек для промежуточных опор (ПБ 110-6),

3) устройство подъездных дорог с разворотными площадками к проектируемыми опорам ВЛ. Ширина проектируемых подъездных дорог принята 3,5м, с максимальным использованием существующего рельефа. Транспортная связь к сооружениям ВЛ осуществляется от существующих автодорог, учитывает технологические и противопожарные требования.

4) прокладка волоконно-оптического кабеля протяженностью 0,264 км.

Источником загрязнения атмосферы (или источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу) является объект, от которого загрязняющие вещества поступают в атмосферу. Выбросы, поступающие в атмосферный воздух от источника загрязнения вредных веществ через специально сооруженные устройства, классифицируются как организованные, и им присваиваются четырехразрядные номера, начиная с цифры 0001. Неорганизованными являются выбросы загрязняющих веществ без применения специально сооруженных устройств. Их обозначение начинается с цифры 6001. Так как строительство ВЛ-110 кВ будет производиться кратковременно, и на открытом участке, выбросы загрязняющих веществ будут неорганизованными.

6001-снятие ПРС

6002- погрузочно-разгрузочные работы

6003-перемещение грунта транспортировка

6004-разработка и засыпка грунта бульдозерами

6005-разгрузочные работы по щебню

6006- сварочные работы

6007 –покрасочные работы

6008-транспорт

После выемки, грунт будет транспортирован в постоянные места складирования, формирование временных складов грунта проектом не предусматривается. Щебень будет доставляться на площадку строительства из г. Караганды, формирование временных складов щебня проектом не предусматривается.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения работ по строительству воздушной линии на территории проводиться не будет.

Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок, осуществляется пылевыведение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-20% и менее 20%. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка ПРС и грунта проводится поэтапно. При проведении работ выброс загрязняющих веществ преимущественно представлен пылью неорганической 70-20% SiO₂ (двуокиси кремния).

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г. **№ 63**, нумерация источников от года к году не должна меняться. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют.

Нумерация источников начинается с 6001.

Плотность пород составляет в среднем 1,27 т/м³.

Земляные работы

Источник №6001(1.2).

- срезка почвенно-растительного грунта (6001-1), объем перерабатываемого грунта 227 тонн (для подъездной дороги к опорам №13-15, №26), время работы 40 ч/период, 8 ч/сутки;
- выемка перерабатываемого грунта 1215,39 тонн (для подъездной дороги к опорам № 2-4, 5-6.1, 6.2, 9, 13-15, 16-17, 26) ист 6001-2.

- Источник №6002.

- Погрузочно-разгрузочные работы почвенно-растительного грунта в автосамосвалы (6002-1), 227 тонн (для подъездной дороги к опорам №13-15, №26), время работы 10 ч/период, 8 ч/сутки; погрузка перерабатываемого грунта 1215,39 тонн (для подъездной дороги к опорам № 2-4, 5-6.1, 6.2, 9, 13-15, 16-17, 26) время работы 144 ч/период, 8 ч/сутки ист 6002-2.

Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Транспортные работы

Источник №6003.

Транспортировка грунта – расстояние транспортирования – 2 км. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Источник 6004 разработка грунта

Разработка грунта, Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Источник 6005 Разгрузочные работы по щебню

Расход щебня для использования покрытия дороги к опорам составляет 70 тонн за период. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Источник 6006 Сварочные работы

Сварочные работы ведутся при использовании электродов марки Э-42. в атмосферу выделяются такие загрязняющие вещества как железа оксид, марганец и его соединения, Сварочные работы включают в себя:

- использование электродов Э-42 объем используемых электродов 0,0097 тонн, время работы 8 ч/период, 8 ч/сутки;

- Источник 6007 Покрасочные работы

Покрасочные работы - при проведении данных работ используется краска ХП-734(по аналогии АК-113). При нанесении выделяется загрязняющее вещество-толуол, спирт-н-бутиловый, бутилацетат, спирт этиловый. Расход краски 0,335 тонн, время работы 8 ч/период, 8 ч/сутки.

Источник 6008 Транспорт

Общее количество источников загрязняющие атмосферу нормируемые в рамках отчета о возможных воздействиях составляет шт. Из которых все источники неорганизованные.

По всем источникам выбросов загрязняющих веществ максимальные разовые выбросы (г/с) и суммарная за год величина выбросов (т/год) рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и показаны в Приложении 5.

Работа автотранспорта, передвижные источники (ДВС). Сжигание топлива автотранспортом учтено в данном проекте (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу). Автотранспорт учитывается только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания. Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Выбросы от передвижных источников не нормируются

Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического оборудования передовому научно-техническому уровню

Для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности и пожаробезопасности проектом предусматриваются:

- использование технически совершенного оборудования;
- устройство заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления согласно ПУЭ РК и конструкцией, соответствующей требованиям СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013;
- использование для выполнения строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкциях которых заложены принципы охраны труда.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* средства автоматического пожаротушения не предусматриваются.

Для обеспечения требований охраны труда и техники безопасности необходимо также, чтобы строительно-монтажные, наладочные работы и эксплуатация электроустановок производились в соответствии с [СН РК 1.03-35-2006](#), правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго, правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ на объектах Минэнерго. Перевозка грузов должна вестись в соответствии с инструкцией по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом.

В соответствии с "Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт" вдоль линии электропередачи устанавливается охранная зона в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при не отклонённом положении на расстоянии 20 м.

При работе в охранных зонах ВЛ должны соблюдаться требования Правил охраны электрических сетей напряжением до 1000 вольт и свыше 1000 вольт.

Работа в охранных зонах должна вестись с письменного согласия предприятий, в ведении которых находятся эти сети.

Строительство линии вблизи действующих ВЛ, находящихся под напряжением, должны выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

В тех случаях, когда требования в части расстояния от находящихся под напряжением элементов электроустановок до работающих машин и механизмов выполнить невозможно, необходимо отключать и заземлять эти электроустановки. Количество, продолжительность и время таких

отключений должны быть указаны в проекте производства работ и согласованы с энергоснабжающей организацией.

Категорически запрещается работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надежного заземления.

На ВЛ-110кВ применены металлические опоры, конструкции которых не представляют пожарной опасности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве воздушной линии носят временный характер: период строительства 2023 г., общая продолжительность реконструкции составляет 2,5 месяца, работы разрознены по местоположению и времени, поэтому расчет будет произведен от объема работ.

В период проведения работ по строительству основными источниками загрязнения атмосферы будут являться земляные, сварочные, покрасочные работы. Всего источников – 8, все источники являются неорганизованными источниками выбросов.

Песок планируется завозить с песчаных карьеров, минуя промежуточные склады хранения ввиду их ненужности и с целью сокращения расходов на работу спецтехники. Влажность карьерного песка при его добыче составляет от 4% и более. В соответствии с условиями п. 2.5 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №1 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п), при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0. Учитывая данное положение, в настоящей работе расчет выбросов пыли неорганической в атмосферный воздух от операций с песком (разгрузка и планировка песка) не производится.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения работ на территории строительства проводиться не будет.

Согласно сметному расчету объемы грунта и щебня рассчитаны в м³, для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ объем грунта принят из расчета 1 м³=1,27 т (согласно инженерно- геологического отчета), объем щебня – 1м³=2,7т согласно таблице 3.1.1 «Методика расчета выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха на период проведения строительства воздушной линии на 2023г.:

Земляные работы (6001-6005)

Сварочные работы (6006)

Покрасочные работы (6007)

Транспорт (6008)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристика источников загрязнения атмосферы, их технические параметры, а так же данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/период) приняты в соответствии с проектными решениями.

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной $H = 2$ м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительства ВЛ-110кВ представлены в таблице 8.10 (табл.3.3 РНД 211.2.02.02-97).

Таблица - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ЭРА v3.0 ИП Экопроект 2017

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Карагандинская область, ТОО "Караганды-Жарык" Строительство ВЛ-110

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Срезка почвенно- растительного грунта	1	40	Срезка почвенно- растительного грунта	6001	2	0					153	5917	318
001		Выемка траншеи и котлована	2	5	Выемка траншеи и котлована	6001	2								
002		Погрузочно- разгрузочные работы ПРС	1	10	Погрузочно- разгрузочные работы ПРС	6002	2								
002		Погрузочно- разгрузочные работы грунта	2	144	Погрузочно- разгрузочные работы грунта	6002	2								

Отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство ВЛ-110 кВ «Сантехническая-Новый Майкудук» 1,2ц»

003	Транспортные работы	1	144	Транспортные работы	6003	2								
004	Насыпь грунта	1	10	Насыпь грунта	6004	0,5								

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0085		0,0122	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0380		0,007	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0339		0,0122	2023

Отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство ВЛ-110 кВ «Сантехническая-Новый Майкудук»1,2ц»

Таблица 3.3

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0013		0,0007	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,121204		3,813564	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0351		0,0126	2023

ЭРА v3.0 ИП Экопроект 2017

Карагандинская область, ТОО "Караганды-Жарык" Строительство ВЛ-110

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов	1	10	Погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов	6005	0,5							
006		Сварочные работы	1	8	Погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов	6006	0,5							
007		Покрасочные работы	1	8	Погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов	6007	0,5							
008		Передвижение автотранспорта	1	600	Передвижение автотранспорта	6008	0							

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,00004		0,021952	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0038		0,0015	2023
					0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0004		0,000168	
					1210	Бутилацетат	0,0003		0,156	2023
					0621	Метилбензол (349)	0,0001		0,062	2023
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00013		0,06225	
					1061	Этиловый спирт	0,00003		0,03097	

Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и их количественная характеристика, на период Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.11.

Таблица составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» и «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица - Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Карагандинская область, ТОО "Караганды-Жарык", строительство линии электропередачи

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0038	0.0015	0.02245
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0004	0.000168	0.104
0621	Метилбензол (349)		0.2			3	0.0001	0.062	0.026325
1210	Бутилацетат			0.000001		1	0.0003	0.156	0.32
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		5	1.5		4	0.00013	0.06225	0.0003
1061	Этиловый спирт						0.00003	0.03097	0.011065

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.238044	3.880216	38.80216
	В С Е Г О :						0.242804	4.193104	39.286607
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность аварийных выбросов на участке отсутствует. На период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ не предусматривается.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом №63 от 10.03.2021 г. для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов ПДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным (выбросы на период строительства), выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками;

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

3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221.

Обоснование производительности применяемой техники и оборудования, принятых для расчета объема эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Проведение расчетов и определение предложений нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Использование программ автоматизированного расчета

Проведение расчетов рассеивания приземных концентрации на период проведения строительных работ не требуется.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе размещения предприятия

Климат по данным многолетних наблюдений местной метеорологической станции, резко- континентальный, сухой, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течении суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода. Климатический подрайон - IV. Температура воздуха в течение года в пределах от максимальной $+40^{\circ}\text{C}$ до минимальной -49°C .

Средняя температура самого холодного месяца -14°C ниже нуля, средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) $+20,4^{\circ}\text{C}$. Расчетная температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции (средняя наиболее холодной пятидневки) $-28,9^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода - 214 суток. Расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период -7°C . Средние даты наступления и прекращения устойчивых морозов 8 ноября и 24 марта.

Продолжительность устойчивых морозов 137 дней. Барометрическое давление - 9500 Па. По дефициту влажности климат данного района характеризуется как сухой с максимальной величиной дефицита в Мб на летние месяцы (12,0-12,8) и минимальной зимой (0,5-0,4). Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 69%. Среднегодовое количество осадков 270.0 мм. Среднегодовая продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 150 дней.

Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

Так как объект строительства с незначительным воздействием на окружающую среду, проведения расчета рассеивания приземных концентрации не предоставляется возможным.

Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Нормативы ПДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов будут приведены в проектных материалах НДВ на период строительства электрических сетей.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных

метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Источник: ИС Параграф WWW <http://online.zakon.kz>

Приложение 40
к [приказу](#) Министра охраны окружающей среды
от 29 ноября 2010 года № 298

МЕТОДИКА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4 Составление предупреждений о повышении уровня загрязнения воздуха

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляют в прогностических подразделениях Казгидромета.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП на ПХВ «Казгидромет». В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают 3 режима.

1. Первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.1 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

2. Второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %.

Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.2 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

3. Третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.3 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» и приказом Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов, РГП на ПХВ «Казгидромет» в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами «Казгидромет».

Данный участок не входит в список населенных пунктов для которых прогнозируется неблагоприятные метеорологические условия (НМУ).

Поэтому при строительстве ВЛ-110 кВ отсутствуют основания для разработки мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности погрузочно-разгрузочных работ;
- пылеподавление полотна дороги не покрытого асфальтом.

Перспектива развития предприятия

Проектом предусматривается развитие предприятия согласно календарного графика проведения работ. Период строительства сетей электроснабжения составляет 2,5 месяца.

Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

В период строительства и эксплуатации на участке настоящим проектом не предусматривается применение установок очистки отходящих газов.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно пункту 11 статьи 39 Экологического Кодекса РК: - *Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.* В связи с чем контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов не ведется.

Краткая характеристика существующих установок газоулавливающего оборудования

На участке строительства отсутствует пылегазоочистное сооружение

Воздействие на почвы

Существует потенциальная возможность загрязнения почв нефтепродуктами при работе спецтехники и автотранспорта, в результате случайных разливов при заправке машин, при перекачке топлива из автоцистерн в топливные емкости, при ремонтных работах автотранспорта.

Негативное воздействие на почвенный покров при эксплуатации производственной территории может быть вызвано также химическим загрязнением – газопылевыми осадками выхлопных газов транспорта и спецтехники.

Однако, при соблюдении технических регламентов работы, требований и процедур в области охраны окружающей среды, выполнения мероприятий по уменьшению возможного негативного воздействия на почвенный покров, воздействие на почвы будут минимизированы.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы карьера и отвала во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- рекультивация земель после окончания работ;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории пустой породой, рудой, строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию;
- производственный мониторинг почв.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации проектируемого рудника, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв, разнообразия флоры района размещения предприятия и экологической ситуации в целом.

Воздействие на недра

Строительство ВЛ-110кВ должна вестись в соответствии с требованиями законодательства РК.

Основными требованиями в области охраны недр являются следующие:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- максимальное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов;
- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых.

В целях обеспечения полноты выемки запасов и рационального использования недр, необходима организация эффективного геолого-маркшейдерского обслуживания.

В комплекс основных задач, стоящих перед геолого-маркшейдерской службой предприятия, входят:

- контроль за ведением горных работ, в соответствии с проектами разработки и рекультивации участка и утвержденными планами развития;
- контроль за раздельной выемкой полезного ископаемого и вскрышных пород;
- наблюдение за состоянием бортов карьера и откосов отвалов для предотвращения оползневых явлений эрозионных процессов;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных горными работами при добыче полезного ископаемого.

Одной из важнейших задач службы является контроль за полнотой выемки запасов и снижение потерь полезного ископаемого.

Для снижения потерь полезного ископаемого предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое осуществление геолого-маркшейдерского контроля за соблюдением технологических параметров отработки месторождения;
- регулярные маркшейдерские замеры и контроль качества руды, систематические позабойные и товарные опробования руды по разработанным схемам.

Учитывая технологию производства и при соблюдении применяемых технических решений при отработке месторождения, в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при реконструкции

Трасса проектируемой ВЛ 110 кВ в административном отношении проложена по г. Караганда. Площади земли, отводимые в постоянное и кратковременное пользование на период строительства ВЛ, определены в соответствии с [СП РК 4.04-114-2014](#) "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ" и составляют:

Площадь участка, отводимого под ВЛ-110 кВ и подъездные дороги, составит – 0,22658 га. Целевое назначение – эксплуатация ВЛ. Предполагаемые срок эксплуатации – 20 лет. Под размещение ВЛ выделены земельные участки с кадастровыми номерами: 09-142-018-505, 09-142-040-

006, 09-142-037-073, 09-142-038-373 (Акты на землю прилагаются). Принятые проектом решения и мероприятия направлены на сохранение плодородного слоя при строительстве ВЛ.

Снятие и сохранение плодородного слоя предусматривается при проведении следующих работ:

- устройство временного подъезда к опорам;
- устройство банкетов для фундаментов опор;
- устройство котлованов под фундаменты.

При установке фундаментов под анкерно-угловые и промежуточные опоры предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя на площади, занимаемой котлованами и банкетками.

Плодородный слой должен быть снят до начала производства земляных работ и уложен в отвалы с таким расчетом, чтобы не мешать дальнейшему производству работ.

После завершения работ по установке фундаментов опор масса плодородной земли ровным слоем планируется вокруг опоры.

Кроме того, во время производства строительных работ предусматривается:

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Объем планировочных работ не приведет к негативным последствиям нарушения гидрогеологического режима земель.

Строительная организация обязана за свой счет привести занимаемые земельные участки во временное пользование в состояние пригодное для дальнейшего использования их по назначению и произвести благоустройство территории.

Оценка факторов физического воздействия

При строительных работах источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период строительства, представлен в таблице

Таблица

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Кран	85

Экскаватор	88-92
Бульдозер	90

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

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории. Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов), поэтому мероприятия по защите от шума в проекте не рассматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Характеристика источников вибрации на предприятии

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Характеристика источников электромагнитного излучения на предприятии

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле.

Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении тока по этим частям.

При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой и поэтому их можно рассматривать отдельно.

Предельно допустимые значения напряженности магнитного поля промышленной частоты могут возникать на поверхности проводов, которого касается работающий только в установках 500 - 750 кВ при работах под напряжением. Поэтому отрицательное действие на организм электромагнитного поля обусловлено только электрическим полем.

Современное электрооборудование оснащено высокой степенью защиты от поражения электрическим током и от отрицательного электромагнитного воздействия.

Все технологическое оборудование сертифицировано. Защита населения от отрицательного воздействия электро-магнитных полей и оборудования достигается установлением санитарного разрыва.

В соответствии с п.33 Главы 2 действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом И.о.Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.2022г, санитарный разрыв *«для вновь проектируемых ВЛЭ, а также зданий и сооружений принимаются границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛЭ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭ 20 м – для ВЛЭ напряжением 220 киловольт включительно*

В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как **незначительное и допустимое.**

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

Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период строительства

Отходы производства – это остатки сырья, материалов и полуфабрикатов, образующиеся в процессе производства продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам. Это различные, бывшие в употреблении изделия и вещества, восстановление которых в ряде случаев оказывается экономически нецелесообразным.

Если же есть возможность повторного использования отходов производства и потребления в качестве сырья для выпуска полезной продукции, то такие отходы производства и потребления называются вторичными материальными ресурсами.

Уровень опасности – характеристика отходов, определяющая вид и степень его опасности, устанавливается согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Согласно Классификатору отходов, каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов.

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

В настоящей главе определены возможные виды отходов, образующиеся в процессе производственной деятельности, и их коды. В период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- огарки электродов;
- тара из-под ЛКМ;
- ТБО.

Расчет объемов образования и размещения отходов

Расчеты объемов образования отходов в период строительства производятся по приложению 16 к приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Огарки сварочных электродов

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по приложению 16 к приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

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

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год; α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Годовой расход электродов, согласно материально-сырьевому балансу составляет 0,0097 тонн.

Марка электродов	Общий вес, т	Удельный показатель образования отхода, %	Количество отхода, т
Э-42	0,0097	0,015	0,0002
всего	0,0097		0,0002

Расчетный объем образования огарков электродов на период строительства составит **0,0002 тонны**.

Тара из-под ЛКМ

Количество образующихся отходов тары из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) определяется по формуле:

$M = M_t \cdot \pi + M_{кр} \cdot a$, т/период строительства.

$M_{кр}$ – масса краски в таре, 335 кг;

M_t – масса тары, 0,017 т;

π – количество тары, 10 шт.

a – содержание остатков краски, 0,01г;

$M = 0,017 \cdot 10 + 0,335 \cdot 0,01 \cdot 10 = 0,17 + 0,0335 = 0,2035$ т/период строительства

Расчетный объем образования тары из-под ЛКМ на период строительства составит **0,2035 тонны**.

Твердые бытовые отходы

Расчет образования ТБО производится по приложению 16 к приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

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

Плотность отходов – 0,3 т/м³.

В период строительства будут работать 29 человек.

$M_{тбо} = 29 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 2,175$ тонн;

На период строительства (75 дней) объем образования ТБО составит:

$M_{обр} = 2,175 / 365 \cdot 75 = 0,447$ т/год.

Расчетный объем образования ТБО на период строительства составит **0,447 тонн**.

Таблица 7.1

Кодификация и объемы накопления отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование т/период строительства	Код отходов	Уровень опасности отходов
----------------------	------------------------------------	-------------	---------------------------

Твердые бытовые отходы	0,447	200301	Неопасный
Тара из-под ЛКМ	0,2035	150110*//C43//H4+6	Опасный
Огарки сварочных электродов	0,0002	120101	Неопасный

Отходы временно складироваться в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно договорным обязательствам. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период строительства: для ТБО – в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток; для металлических банок не более 1-го месяца.

Все отходы, накопившиеся в процессе строительно-монтажных работ, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Техническое обслуживание спецтехники, которая будет задействована в период строительства, будет осуществляться вне строительной площадки. В связи с этим образование отходов автотранспорта на территории проектируемых работ не просчитаны.

Согласно пункту 8 статьи 41 ЭК РК, *лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий.*

На основании вышеизложенного лимиты накопления отходов не устанавливаются.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели
- вторичное использование отходов на собственном предприятии.

Сведения о классификации отходов

Настоящий раздел отражает классификационную характеристику отходов с указанием их физико-химических свойств.

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

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

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

3. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

4. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

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

5. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

6. Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Опасные отходы на промплощадке не образуются.

НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Формирование классификационного кода отхода:

Отходы бумаги и картона (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200101	Бумага и картон

Формирование классификационного кода отхода:

Отходы пластмассы, пластика и т.п. (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода

Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200139	Пластмассы

Формирование классификационного кода отхода:

Прочие твердые бытовые отходы

Присвоенный классификационный код	Вид отхода	
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200111	Ткани

Этапы технологического цикла отходов

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

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) настоящего пункта;
- 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.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах 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.

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве

вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом

внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- 1) организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- 2) вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- 3) проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- 4) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

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

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключаящих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными

органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

**План-график контроля за безопасным обращением с отходами
производства и потребления при строительстве**

Место временного хранения отходов		Виды и характеристики отходов				Предельное количество временного накопления, т	Контроли- руемый объект окружаю- щей среды	Контролируе- мые вещества	Метод контроля	Периодич- ность	Кем осущест- вляется контроль
№	Наимено- вание	Наименование	Уровень	Физико – химическая характеристика	Норматив поступления, т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Контейнеры	ТБО	Неопас- ный	твердые	0,447	0,447	Почва	Органические вещества	Визуальный	Ежемесячно	Ответствен- ное лицо
2	Металлическ ая урна	Тара из-под ЛКМ	Опасный	твердые	0,2035	0,2035	Почва	Органические вещества	Ежемесячно	Ежемесячно	Ответствен- ное лицо
3	Специальные контейнеры	Огарки сварочных электродов	Неопас- ный	твердые	0,0002	0,0002	Почва	Органические вещества	Визуальный	Ежемесячно	Ответствен- ное лицо

II. 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 с учетом их характеристик и способности

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богата минералами и сырьём. Территория области составляет 428 тыс. км² (15,7 % от общей площади территории Казахстана).

Административный центр – г. Караганда. В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск; 39 поселков, 273 аула (сёл). Карта Карагандинской области представлена на рисунке 17.

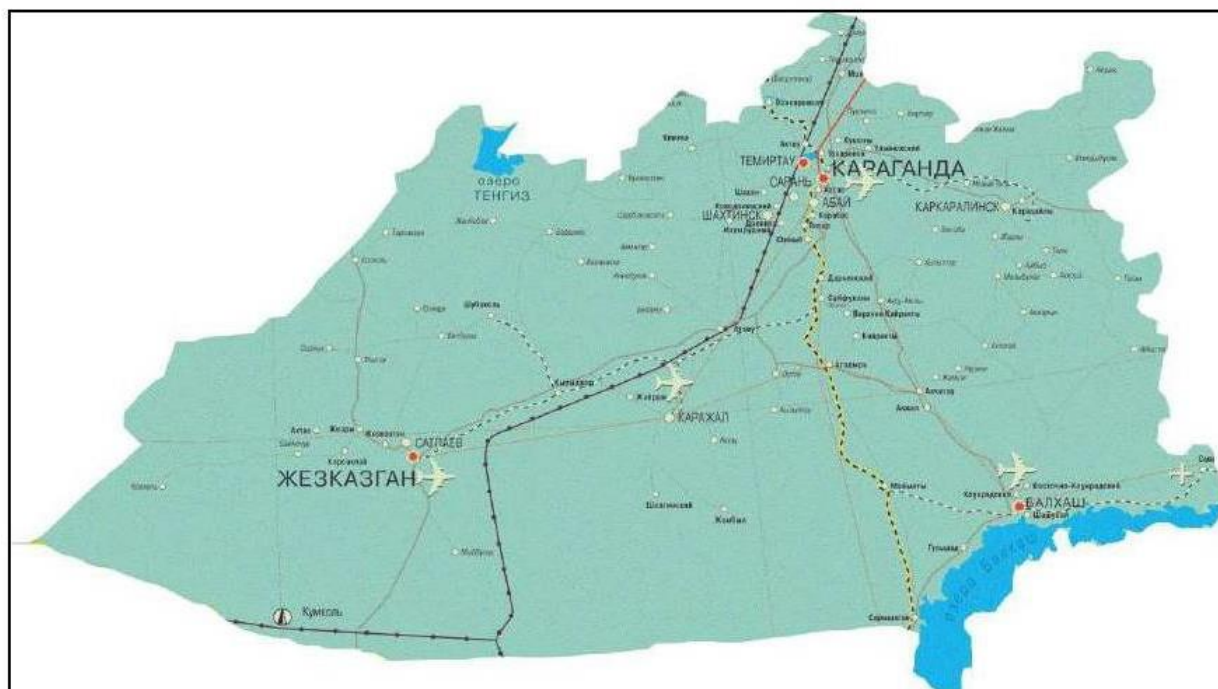


Рисунок - Карта Карагандинского региона

В области проживает десятая часть всего населения Республики Казахстан.

Численность населения области составляет 1411700 человек. Численность населения городов области представлена на рисунке 18

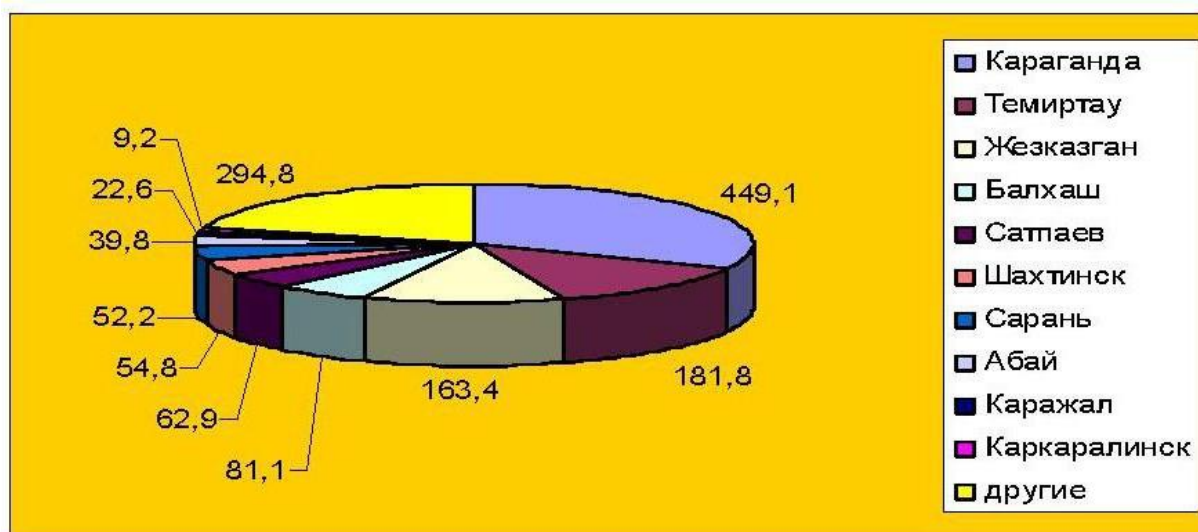


Рисунок Численность населения Карагандинской области, тыс.чел

Карагандинская область имеет значительный промышленный потенциал и относится к основным обрабатывающим и горнодобывающим регионам Республики Казахстан.

Развитие производительных сил Карагандинской области отмечается резкой неравномерностью их распределения по территории. Основной промышленно-экономический потенциал сосредоточен в крупных населенных пунктах и горнодобывающих предприятиях преимущественно в северной и центральной части области, тогда как восточная, южная и западная ее части остаются малоосвоенными.

Экономика Карагандинской области базируется на обрабатывающей, горнодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов.

В числе базовых отраслей экономики являются электроэнергетика, черная металлургия, машиностроение, топливная и химическая промышленность. На территории области сосредоточены большие запасы молибдена, золота, меди, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля, успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд, месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита. Ежегодно вводится более 150 тыс. м² площади новых жилых зданий, в том числе полезной площади около 140 тыс. м².

Трудовые ресурсы и занятость

В Карагандинской области по результатам 2021 года уровень безработицы составил 4,9%, снизившись в сравнении с предыдущим годом на 0,6%. В конце декабря в органах занятости было зарегистрировано в качестве безработных 679 человек, их доля в численности экономически активного населения – 0,1 процента.

В задачах на предстоящий период обеспечить уровень безработицы не выше 5%, а долю населения с доходами ниже прожиточного минимума - не более 8%.

Снижение уровня безработицы в рассматриваемых областях связано с активной экономической деятельностью, развертываемой в данном регионе, а также политикой местных органов власти в сфере обеспечения занятости населения. В целях недопущения роста безработицы и обеспечения социальной стабильности, местными бюджетами выделяются средства на оплату труда людей, которых планируется привлечь на общественные работы, а также трудоустройство на открываемые социальные рабочие места.

III. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

IV. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании рабочего проекта «Строительство ВЛ-110кВ «Сантехническая-Новый Майкудук» 1,2ц», по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, разработанного в соответствии с заданием на проектирование, утвержденном ТОО "Караганды Жарык" и выполнен с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Проектируемая трасса реконструируемого участка ВЛ 110кВ расположена в городе Караганды, в Районе Алихан Бокейханова.

В комплекс строительно-монтажных работ по сооружению ВЛ-110кВ входят следующие работы:

1) устройство 23 железобетонных фундаментов под стальные анкерно-угловые опоры (У110-2 – 10 шт.; У110-2+5 – 4 шт.; У110-2+9 – 3 шт.; У110-2+14 – 2 шт.; У110-3 – 4 шт.)

2) устройство 7 железобетонных стоек для промежуточных опор (ПБ 110-6),

3) устройство подъездных дорог с разворотными площадками к проектируемым опорам ВЛ. Ширина проектируемых подъездных дорог принята 3,5м, с максимальным использованием существующего рельефа. Транспортная связь к сооружениям ВЛ осуществляется от существующих автодорог, учитывает технологические и противопожарные требования.

4) прокладка волоконно-оптического кабеля протяженностью 0,264 км.

Рельеф трассы относительно ровный с уклоном на юг. Высотные отметки трассы колеблются в пределах 542,81-544,07 м.

Общая протяженность реконструируемого участка ВЛ 110 кВ составляет 3,486 км.

Таким образом, вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:
 - организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
 - использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.
2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:
 - совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.

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

Растительный мир

Растительность в районе промплощадки имеет типичные черты пустыни и полупустыни, и представлена островками низкорослого кустарника - боялыча, степной полыни, ковыля.

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серопольных и чернопольных сообществ. В конце мая вся эта растительность выгорает.

Полынь. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия можно считать удовлетворительным. На существующее положение объемы образования биомассы непосредственно вблизи расположения промплощадки предприятия несколько занижены в сравнении с природными и свободными от застройки территориями.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении изъятия из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды:

заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Таким образом, учитывая отдаленность участка от населенных пунктов посадка зеленых насаждений будет согласовано с местными исполнительными органами (СП №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г).

Животный мир

В районе расположения объекта и сопредельных территориях животный мир представлен: земноводными - 2 вида;

- пресмыкающимися - 11 видов;
- млекопитающими - 30 видов, из них 4 вида относятся к отряду насекомоядных, 4 - рукокрылым, 7 - хищным, 12 - грызунам, 3 – зайцеобразным;
- птицами - 46 видов, из них гнездящихся 29 видов, зимующих - 18, встречающихся на пролете - 17.

Современный человек с его новыми возможностями непосредственного воздействия на запасы животных на больших территориях приобрел значение специфического мощного фактора, активно вторгающегося в природу.

Установлено, что в современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных условиях,

переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угольям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений.

В последние годы повсеместно отмечается повышение численности таких хищных млекопитающих, как лиса и корсак.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Список охотничьих — промысловых птиц включает 14 видов. Наиболее ценные из них это различные благородные и нырковые утки, а также перепел, различные виды голубей и горлиц.

Чисто степные виды составляют здесь в период гнездования очень небольшой процент, это журавль-красавка, кречетка, степной лунь, белокрылый и черный жаворонки. Чаще стали встречаться такие виды как перепел, полевой жаворонок, чекан, луговой лунь и другие. Повсеместно встречаются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины).

Современное состояние животного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это свидетельствует об отсутствии или незначительном влиянии предприятия на окружающий животный мир.

На площади участка и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК и находящихся под защитой законодательства. Также в районе расположения месторождения отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки.

Растительный и животный мир на рассматриваемой площади за счет интенсивной антропогенной деятельности беден. Растительный покров представлен полынно-злаковыми ассоциациями, в пределах территории предприятия преобладают сорные виды растительности полынно-кокпековой ассоциации.

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовый и полевой воробей.

Участок ведения работ не относится к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу, поскольку располагается в границах города Караганда.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка строительства, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

1. перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
2. производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

1. воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
2. регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
3. ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При строительстве необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и 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.

Согласно ст 246 Экологические требования при строительстве и эксплуатации электрических сетей необходимо соблюдение следующих требований:

1. При размещении, проектировании, строительстве, эксплуатации, ремонте, реконструкции и модернизации электрических сетей должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие

предотвращение гибели птиц и других диких животных, сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

2. Субъекты, осуществляющие эксплуатацию электрических сетей, обязаны осуществлять регулярное обследование электрических сетей для выявления их негативного влияния на птиц и других диких животных и в случае необходимости принять меры по его снижению.

Мероприятия по предотвращению гибели птиц на ВЛ линий:

- Специальные птицепрозрачные устройства (ПЗУ-6-10кВ и его модификации) производства «Эко-НИОКР» применяются на воздушных линиях электропередачи напряжением 6-10 кВ и устанавливаются на рабочие штыревые изоляторы с примыкающими к ним участками токонесущих (токоведущих) проводов.

Наряду со своими прямыми назначениями, устройства обладают полезными свойствами защиты изоляторов от негативного воздействия окружающей среды (атмосферных осадков, ультрафиолетового излучения), загрязнения птичьим помётом и иными агрессивными примесями различных веществ, содержащихся в атмосфере. Установка устройств обеспечивает снижение количества аварийных отключений ЛЭП и продлевает срок службы изоляторов.

- необходимо установить ПЗУ, который предназначен для защиты электрооборудования и предотвращения гибели птиц (от поражения электрическим током)

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

Вода представляет собой одну из наиболее важных компонент, обеспечивающих жизнь на нашей планете. Обладая рядом аномальных свойств, она влияет на протекающие в экосистемах сложнейшие физико-химические и биологические процессы. Для воды характерна повышенная миграционная способность, определяющая ее взаимодействие с другими, в том числе и вмещающими средами. Перечисленные свойства создают потенциальную возможность накопления в воде очень высоких количеств самых разнообразных загрязняющих веществ, в том числе патогенных микроорганизмов. Водные ресурсы – это запасы поверхностных и подземных вод, находящиеся в водных объектах, которые используются или могут быть использованы.

При строительстве и эксплуатации воздушной линии поверхностные и подземные водные источники не будут затронуты.

Строительство воздушной линии будет проходить за пределами водоохранной зоны

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

Настоящим проектом предлагается с целью соблюдения нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов), выполнение следующих профилактических природоохранных мероприятий:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

XI. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Естественный ландшафт в районе строительства нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при реконструкции относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и

хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет *незначительно*.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

IX. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте VI настоящего приложения, возникающих в результате:

а. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Строительство объектов не предусматривается. Описание эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделе 5.

Х. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и в пруды-испарители не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

ХІ. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- справки об исходных данных
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

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

Отходов для захоронения не предусмотрено

ХIII. 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:

а. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности - невелика

Проектом эксплуатации предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой по передаче электроэнергии

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время разработки представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах участка.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные

воды маловероятно, т.к. в пределах участка родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску*.

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

Участок строительства находится в сейсмо безопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

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

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Строительство ВЛ-110кВ не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время разработки представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску*.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах трубопровода, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

е. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с **воздействие высокой значимости**.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км².
- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как **воздействие высокой значимости**.

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

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

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

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» [8] и другими инструктивными материалами.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8] руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

h. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для борьбы с пылью применяется орошение водой автодорог и естественное проветривание;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок. На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

XIV. Описание предусматриваемых для периода 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 – предполагаемых 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)

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

XV. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 кодекса

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющуюся инфраструктуры и оборудования, а также инженерных сетей.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

XVI. 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

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах

Характеристика возможных *форм негативного воздействия* на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта отсутствуют
2. *Физические факторы воздействия.* Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-разрыва (20 м).
3. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.* Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на территории с использованием существующих участков. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.
4. *Воздействие на животный мир.* Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как с 1930 года, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.
5. *Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.* Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.
6. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.
7. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

XVII. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) 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.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие высокой значимости (раздел 11.5).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

XVIII. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;

- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

XIX. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Настоящий Отчет разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденном ТОО "Караганды Жарык" и выполнен с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Проектом предусмотрены санитарно-гигиенические мероприятия, предложены меры по безопасному ведению горных работ, а также определены задачи научно-исследовательских работ.

XX. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Настоящий Отчет разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденном ТОО "Караганды Жарык" Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

XXI. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

В настоящем Отчете рассматривается строительство ВЛ-110кВ

Атмосферный воздух.

При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок, осуществляется пылевыведение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-20% и менее 20%. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка ПРС и грунта проводится поэтапно. При проведении работ выброс загрязняющих веществ преимущественно представлен пылью неорганической 70-20% SiO₂ (двуокиси кремния).

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г. № 63, нумерация источников от года к году не должна меняться. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют.

Нумерация источников начинается с 6001.

Плотность пород составляет в среднем 1,27 т/м³.

Земляные работы

Источник №6001(1,2).

- срезка почвенно-растительного грунта (6001-1), объем перерабатываемого грунта 227 тонн (для подъездной дороги к опорам №13-15, №26), время работы 40 ч/период, 8 ч/сутки;
- выемка перерабатываемого грунта 1215,39 тонн (для подъездной дороги к опорам № 2-4, 5-6.1, 6.2, 9, 13-15, 16-17, 26) ист 6001-2.

- Источник №6002.

- Погрузочно-разгрузочные работы почвенно-растительного грунта в автосамосвалы (6002-1), 227 тонн (для подъездной дороги к опорам №13-15, №26), время работы 10 ч/период, 8 ч/сутки; погрузка перерабатываемого грунта 1215,39 тонн (для подъездной дороги к опорам № 2-4, 5-6.1, 6.2, 9, 13-

15, 16-17,26) время работы 144 ч/период, 8 ч/сутки ист 6002-2.

Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Транспортные работы

Источник №6003.

Транспортировка грунта – расстояние транспортирования – 2 км. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Источник 6004 разработка грунта

Разработка грунта , Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Источник 6005 Разгрузочные работы по щебню

Расход щебня для использования покрытия дороги к опорам составляет 70 тонн за период. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Источник 6006 Сварочные работы

Сварочные работы ведутся при использовании электродов марки Э-42. в атмосферу выделяются такие загрязняющие вещества как железа оксид, марганец и его соединения, Сварочные работы включают в себя:

- использование электродов Э-42 объем используемых электродов 0,0097 тонн, время работы 8 ч/период, 8 ч/сутки;

- Источник 6007 Покрасочные работы

Покрасочные работы - при проведении данных работ используется краска ХП-734(по аналогии АК-113). При нанесении выделяется загрязняющее вещество-толуол, спирт-н-бутиловый, бутилацетат, спирт этиловый. Расход краски 0,335 тонн, время работы 8 ч/период, 8 ч/сутки.

Источник 6008 Транспорт

Общее количество источников загрязняющие атмосферу нормируемые в рамках отчета о возможных воздействиях составляет шт. Из которых все источники неорганизованные.

По всем источникам выбросов загрязняющих веществ максимальные разовые выбросы (г/с) и суммарная за год величина выбросов (т/год) рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и показаны в Приложении 5.

Работа автотранспорта, передвижные источники (ДВС). Сжигание топлива автотранспортом учтено в данном проекте (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу). Автотранспорт учитывается только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания. Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Выбросы от передвижных источников не нормируются

Водоснабжение и водоотведение.

В процессе на участке работ не были вскрыты подземные воды. На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (до 5,0м) площадку изысканий слагают нижнедевонские отложения(D1) и элювиальные нижнедевонские отложения(e(D1)) перекрытые аллювиальными верхнечетвертичными отложениями а(QIV), которые перекрываются с дневной поверхности почвенно-растительным слоем.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 5,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учетом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 2 Слоя и 7 ИГЭ, физико-механические свойства.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2021) до глубины 5,0 м не встречены. Возможно формирование грунтовых вод типа «верховодка» в весенний период на время таяния снежного покрова в насыпных и дресвяно-щебенистых грунтах. Амплитуда сезонного колебания УГВ - 0,5-1,0м.

При проведении строительных работ негативного воздействия на поверхностные и подземные воды оказано не будет, так как отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

Объект не расположен в водоохранных зонах и полосах.

В период эксплуатации водопотребление отсутствует.

Водоснабжение и водоотведение в период строительства

Для строительных бригад в период проведения строительных работ воздушной линии будет организован подвоз воды бутилированной питьевой.

Общая численность работающих на объекте – 29 человек. Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25 л на человека в смену расход воды питьевого качества составит 54,375 м³ за период. Объем потребляемой воды составляет:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 54,375 м³ за период.
- на производственные нужды – 20 м³ за период.
- на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Для обслуживания людей предусмотрены временные контейнерные уборные, оборудованные биотуалетами кассетного типа (2 шт) с

последующим вывозом по договору силами подрядчика.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации проектом не предусматривается, ввиду отсутствия необходимости.

Предложения по снижению вредного воздействия на поверхностные и подземные воды

При проведении работ по строительству воздушной линии в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо исключить попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе реконструкции и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Перечисленные технические и организационные мероприятия позволят исключить прямое воздействие на подземные и поверхностные воды.

Таким образом, строительная деятельность при соблюдении природоохранных мероприятий не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния строительной деятельности на водные ресурсы.

Сброса воды не будет осуществляться в окружающую среду. Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почво-грунты при строительстве.

На площадке строительства предусмотрено устройство биотуалетов. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено устройство водонепроницаемого септика. Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в емкости и вывозиться на основании договорных отношений со специализированной организацией. Количество бытовых сточных вод принимается как равное количеству потребленной воды.

Отходы производства и потребления.

В период проведения строительных работ прогнозируется образование 3-х видов отходов производства и потребления: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из под-ЛКМ.

Общая численность работников на период составит 29 человек.

Почвенно-растительный покров. В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – постоянный.

Животный мир. В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды,

движение автотранспорта.

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- ❖ постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- ❖ регламентированное движение автотранспорта;
- ❖ пропаганда охраны природы;
- ❖ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ❖ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- ❖ подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Лицензия на природоохранное проектирование ИП Экопроект 2017

Государственная лицензия

17006642

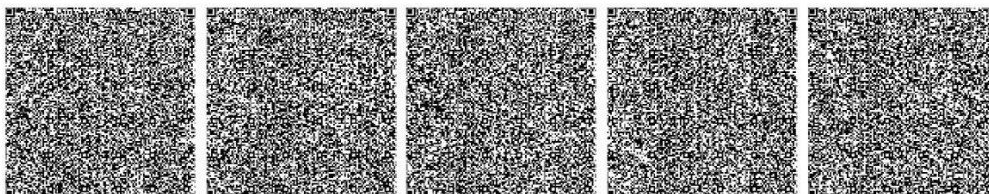


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2017 года

02414P

Выдана	ИП Экопроект 2017 ИИН: 741016400109 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс I (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



17006642



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02414P

Дата выдачи лицензии 14.04.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

ИП Экопроект 2017

ИИН: 741016400109

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

Производственная база

г.Караганда, ул. Жамбыла 168/1

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМ БАЕВ АЗАМ АТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Номер приложения

001

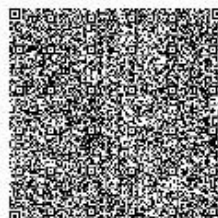
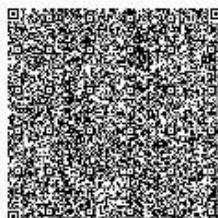
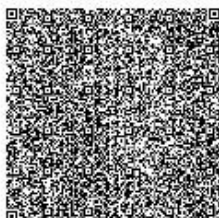
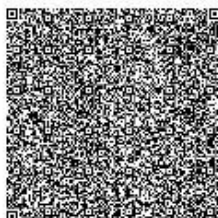
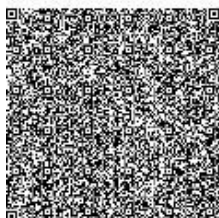
Срок действия

Дата выдачи
приложения

14.04.2017

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйектегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасымалданып құжаттың мақаласы біздің. Дәлелді құжаттың мақаласы 1-ші бабының 1-ші тармағына сәйкес қолға тасымалданып құжаттың мақаласы біздің. Дәлелді құжаттың мақаласы 1-ші бабының 1-ші тармағына сәйкес қолға тасымалданып құжаттың мақаласы біздің.

2. Акт на земельный участок

1

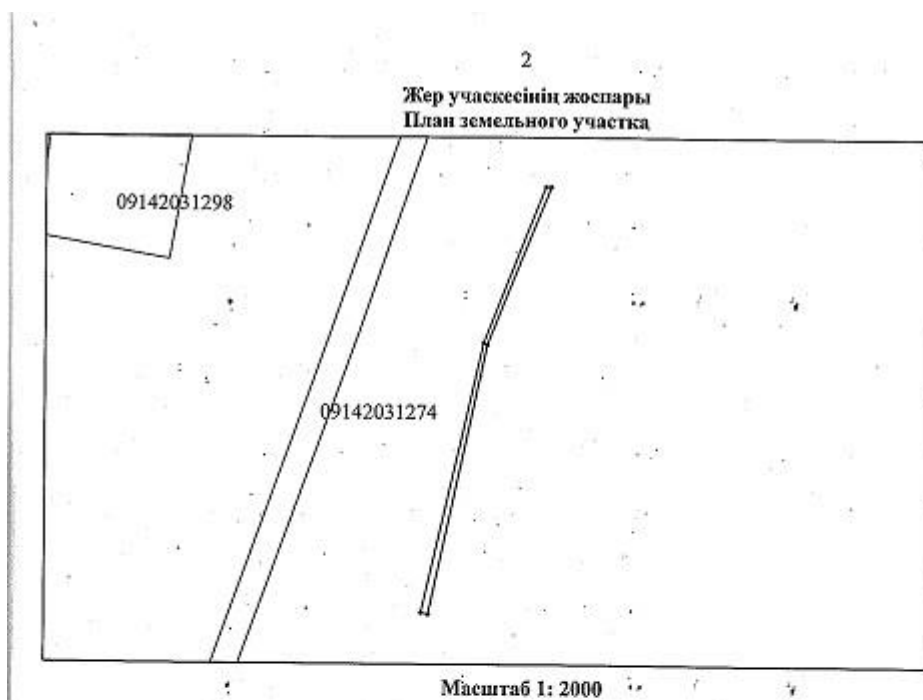
Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары Земельно-кадастровый план земельного участка

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-038-373
Кадастровый номер земельного участка: 09-142-038-373
Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): Қарағанды обл., Қарағанды қ., Әлихан Бөкейхан ауданы (3510111000000000)
Адрес (регистрационный код адреса): Қарагандинская обл., г. Караганда, район Әлихан Бөкейхан (3510111000000000)
Жер санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің аланы (гектар): 0.0382 га
Площадь земельного участка (гектар): 0.0382 га
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: 110 кВ санитарикалық Жаңа Майкұдық ӘЖ құрылысы үшін
Целевое назначение земельного участка: строительство ВЛ 110 Кв Сантехническая Новый Майкудук
Құқық түрі: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 3 жыл мерзімге
Вид права: Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жер пайдаланушының негізден шығаруына рұқсат етілмейді
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді
Делимость земельного участка: неделимый
Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (затнамада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): 644205
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): 644205

Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:
Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
Примечания:
Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок
Описание смежных действительно на момент изготовления настоящего плана.



3

Жер-кадастрлық жоспары "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Қарағанды қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасалды

Земельно-кадастровый план изготовлен Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области;

(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

М.П.

М.Сүлейменов « » 20 год
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

«Қарағанды қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ

ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды»

(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.

М.П.

Д.Чакенов « » 20 год
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № _____ болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № _____.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күйінде.
Описание смежных земель действительно на момент изготовления плана на земельный участок.

1

**Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-037-073
Кадастровый номер земельного участка: 09-142-037-073
Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): Қарағанды обл., Қарағанды қ., Әлихан Бөкейхан ауданы (3510111000000000)
Адрес (регистрационный код адреса): Карагандинская обл., г. Караганда, район Әлихан Бөкейхан (3510111000000000)
Жер санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің алаңы (гектар): 0.0541 га
Площадь земельного участка (гектар): 0.0541 га
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: 110 кВ сантехникалық Жаңа Майкұдық ӘЖ құрылысы үшін
Целевое назначение земельного участка: строительство ВЛ 110 Кв Сантехническая Новый Майкудук
Құқық түрі: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 3 жыл мерзімге
Вид права: Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жер пайдалануының нәтижесін шығаруына рұқсат етілмейді
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді
Делимость земельного участка: неделимый
Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (заңнамада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): 912342
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): 912342

**Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах
плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:

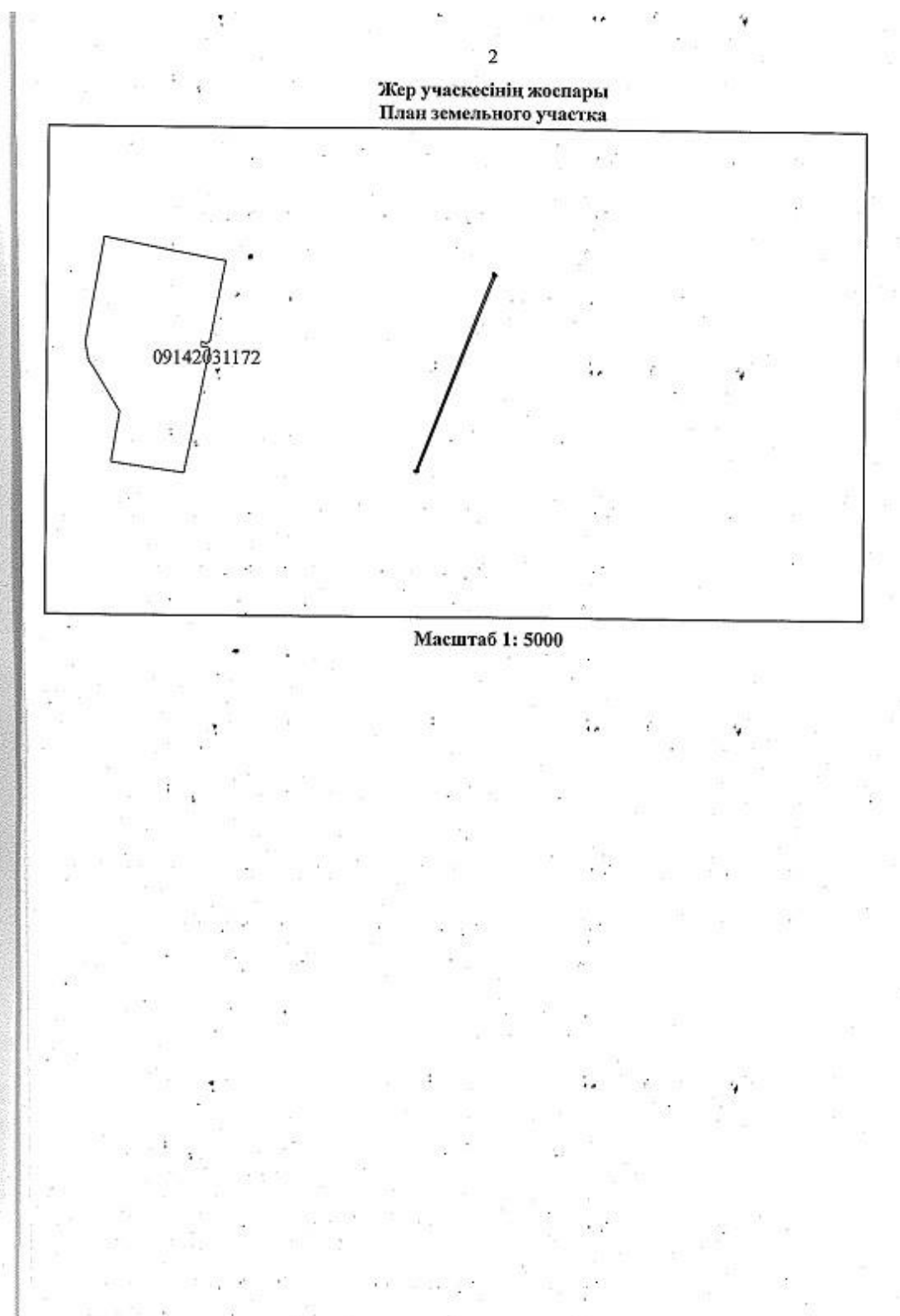
Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.

Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.

Примечания:

Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок

Описание смежных земель действительно на момент изготовления настоящего плана.



3

Жер-кадастрлық жоспары "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Қарағанды қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасалды
Земельно-кадастровый план изготовлен Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области;
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

М.П.

(қолы/подпись)

М.Судейменов « »
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

20 год

«Қарағанды қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ

ГУ «Отдел земельного кадастра и регистрации города Караганды»

(жер қатынастары және жер үйлетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.

М.П.

(қолы/подпись)

Д.И.Бакенов « »
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

20 год

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № _____ болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № _____.

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күйінде.
Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.*

1

**Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-040-006
Кадастровый номер земельного участка: 09-142-040-006
Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): Қарағанды обл., Қарағанды қ., Әлихан Бөкейхан ауданы (3510111000000000)
Адрес (регистрационный код адреса): Карагандинская обл., г. Караганда, район Әлихан Бөкейхан (3510111000000000)
Жер санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің алаңы (гектар): 0.1082 га
Площадь земельного участка (гектар): 0.1082 га
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: 110 кВ сантехникалық Жаңа Майкұдық ӘЖ құрылысы үшін
Целевое назначение земельного участка: для строительства ВЛ 110 Кв Сантехническая Новый Майкудук
Құқық түрі: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 3 жыл мерзімге
Вид права: Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жанасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жер пайдалануының нәтижесінде шығаруына рұқсат етілмейді
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді
Делимость земельного участка: неделимый
Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (заңнамада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): 1824685
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): 1824685

**Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:

Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.

Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.

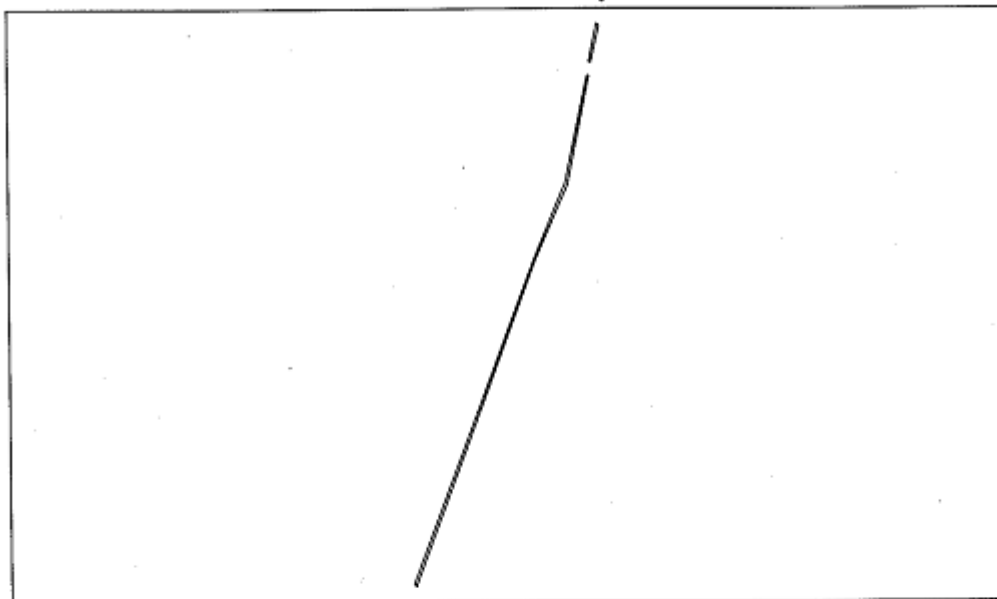
Примечания:

Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок

Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

2

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб 1: 5000

3

Жер-кадастрлық жоспары "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Қарағанды қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасалды

Земельно-кадастровый план изготовлен Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области;

(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

М. Сүлейменов « 26 ИЮЛ 2022 » 20 год
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

«Қарағанды қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ

Г. «Отдел земельных отношений города Караганды»

(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.

М.П. Д. Шакенов « » 20 год
(қолы/подпись) (Т.А.Ж./Ф.И.О.)

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № _____ болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № _____.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күйінде.
Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.

1

**Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-042-537
Кадастровый номер земельного участка: 09-142-042-537
Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): Қарағанды обл., Қарағанды қ., Әлихан Бөкейхан ауданы (3510111000000000)
Адрес (регистрационный код адреса): Карагандинская обл., г. Караганда, район Әлихан Бөкейхан (3510111000000000)
Жер санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің алаңы (гектар): 0.0429 га
Площадь земельного участка (гектар): 0.0429 га
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: 110 кВ сәнтехникалық Жаңа Майкұдық ӘЖ құрылысы үшін
Целевое назначение земельного участка: для строительства ВЛ 110 Кв Сантехническая Новый Майкудук
Құқық түрі: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 3 жыл мерзімге
Вид права: Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жер пайдалануының нәтижесінен шығаруына рұқсат етілмейді
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді
Целимость земельного участка: неделимый
Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (заңнамада өзделген жағдайларда, қажет болғанда): 723466
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): 723466

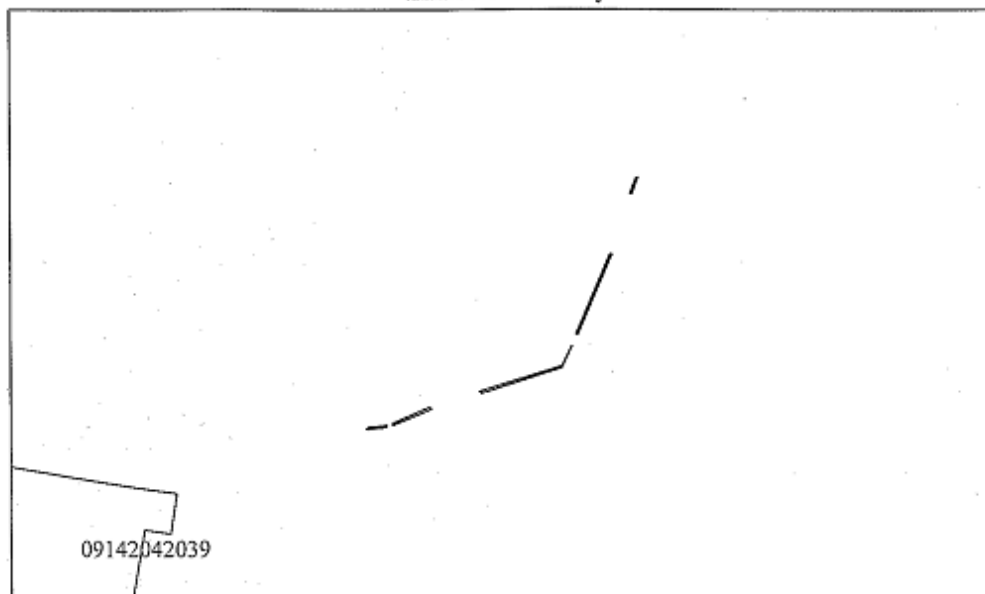
**Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах
плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:
Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
Примечания:
Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок
Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

2

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб 1: 5000

3

Жер-кадастрлық жоспары "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Қарағанды қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасалды
Земельно-кадастровый план изготовлен Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области;
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.
М.П.

М. Сүлейменов « 26, июл 2020 » год
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

«Қарағанды жер кадастры жер қатынастары бөлімі» ММ
Г. «Отдел земельного кадастра и отношений города Караганды»

(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.
М.П.

Д. Шакенов « » 20 год
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № _____ болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № _____.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күйінде.
Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.

1

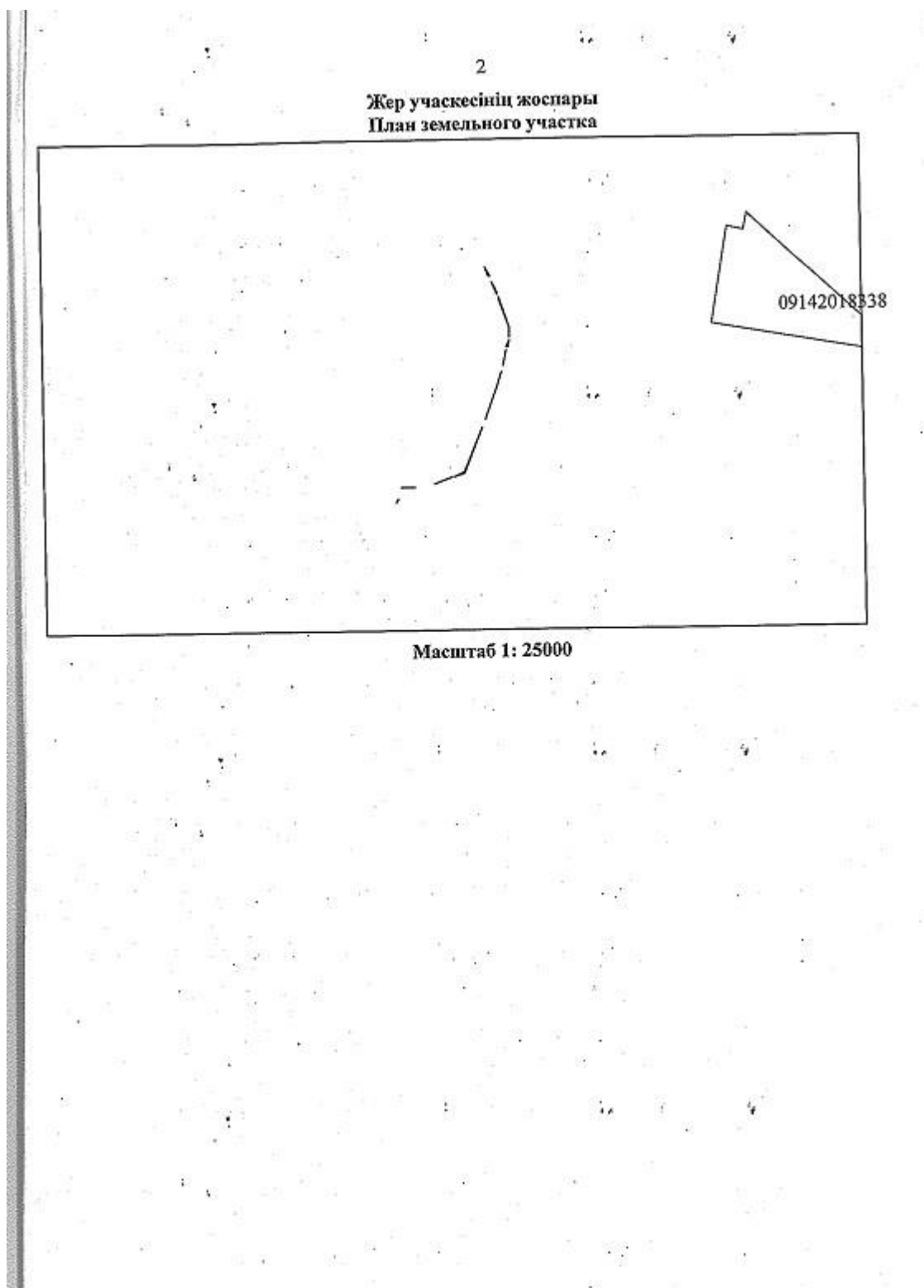
**Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-018-505
 Кадастровый номер земельного участка: 09-142-018-505
 Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): Қарағанды обл., Қарағанды қ., Әлихан Бөкейхан ауданы (3510111000000000)
 Адрес (регистрационный код адреса): Карагандинская обл., г. Караганда, район Әлихан Бөкейхан (3510111000000000)
 Жер санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
 Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
 Жер учаскесінің алаңы (гектар): 0.2608 га
 Площадь земельного участка (гектар): 0.2608 га
 Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: 110 кВ сантехникалық Жаңа Майкұдық ӘЖ құрылысы үшін
 Целевое назначение земельного участка: строительство ВЛ 110 Кв Сантехническая Новый Майкудук
 Құқық түрі: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 3 жыл мерзімге
 Вид права: Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жер пайдалануының неліктен шығаруына рұқсат етілмейді
 Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования
 Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді
 Делимость земельного участка: неделимый
 Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (затнамада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): 4398131
 Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): 4398131

**Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах
плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:
 Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
 Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
 Примечания:
 Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок
 Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.



3

Жер-кадастрлық жоспары "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Қарағанды қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасалды
Земельно-кадастровый план изготовлен Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области;
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

М.П.

М.Судейменов « »
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

20 год

«Қарағанды қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ
ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды»

(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.

М.П.

Д.Шакиров « »
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

20 год

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № _____ болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № _____.

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күйінде.
Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.*

Дата: 12.12.2022



100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KZKMFZ22A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 9804400000852

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для орошения, для водоснабжения населенных пунктов, для коммунально-бытовых нужд, для нужд промышленности, для нужд сельского хозяйства и для нужд других предприятий).



— об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Период строительства. В период проведения строительно-монтажных работ для хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование приточной воды. Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, а водозбор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутылированной воды питьевого качества. Ближайшим постоянным водозабором для проведения работ по строительству Б.1-10 км является искусственный водоем «Шахта 33»: минимальное расстояние составляет порядка 2500 м. Таким образом, участок проведения работ располагается за пределами водозащитных зон и полей. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется. На период строительства питьевого качества: 87 м³/сутки; производственной 20 м³/сутки. Период эксплуатации. На период эксплуатации Б.1-10 км использование воды не предусмотрено; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая). Вид водопользования: общее, качество необходимой воды: непитьевая и питьевая.

объемов потребления воды. На период строительства: Расход воды на весь период строительства составит: на производственные нужды – 20м3, на хозяйственно-питьевые нужды – 87,0 м3/период, на наружные пожаротушение – 20 л/с. На период эксплуатации: Не исполняется:

операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных целей:

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны).

Настоящим проектом рассматривается строительство ИЛ и использование недр не предусматривается; растительных ресурсов с указанием их видов, объема, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количества зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Приобретение растительных ресурсов не планируется, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадки в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений и радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием: объемов пользования животным миром Современное состояние животного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных разными исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это свидетельствует об отсутствии или незначительном влиянии предприятия на окружающий животный мир. На площади участка и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу РФ и находящихся под защитой законодательства. Также в районе расположения участка отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться.

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта использоваться не будут:

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта использоваться не будут.

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта используются не будут.

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объема и сроков использования. Трудовые ресурсы: Общая численность работников на период строительства составит: - 17 человек. Сырье и энергетические ресурсы: Щебень фр. 20-40 мм в объеме – 82352,78 т тонн/период (приобретается по договору) применяется при строительстве. Планируется временное электроснабжение путем подключения к местным сетям электроснабжения (будет предусмотрено отдельными проектными решениями). Другие виды сырья и ресурсов будут определяться в ходе реализации намечаемой деятельности.

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозможностью. Риски истощения используемых природных ресурсов при осуществлении намечаемой деятельности не предусматриваются.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства-монтажасобор: 2908 тонн неорганических, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494) – 0,718 т/кв.год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, строительство и эксплуатация воздушных линий электропередач не входит в виды деятельности, на которые распространяются требования о предоставлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложении 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей. На период эксплуатации ВЛ-110 кВ, в соответствии с принципом своего действия, техническим устройством и назначением, не являются источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Доминирующим негативным воздействием на среду обитания, создаваемым проектируемым ВЛ является электромагнитное воздействие. На основании п.33 главы 2 СП

№ КР ДСМ-2, для проектируемых ВЛ-110 кВ должен быть установлен санитарный разрыв с границами в 20 м по обе стороны от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛ. Объемы выбросов загрязняющих веществ при строительстве: Нормативы выбросов загрязняющих веществ за 2023 г (2908) Пыльно-горючие вещества, содержащая двуокись кремния $a_{\text{св}}=70-20$ (шамот, цемент, пылеуловительного производства-глина, глицерий, сланец, поменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола, уголь казахстанских месторождений (494) номер источника (6001-6005): 0,0000952т/с, 0,718 т/период, номер источника (6002)- 0 Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться по существующей схеме предприятия. Планируется образование ТБО (код №20 03 01) в объеме 0,715 т/период образующихся в процессе жизнедеятельности персонала, Капитальный ремонт и техническое обслуживание спецтехники будет

осуществляться по мере необходимости в сервис-центрах ближайших населенных пунктов. Замена фильтров, шин и других расходных частей будет производиться в специализированных предприятиях. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с п. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированной организацией) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договора на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. На период эксплуатации БП-110 кВ образование отходов не предусмотрено.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, акцидах и перечне загрязнителей, данные по которым подлежат занесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей -

Описание отходов, управление которыми относится к наименьшей деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переработки отходов, данными ведения регистра выбросов и переработки загрязнителей.

Настоящий документ подписан в соответствии с требованиями Федерального закона от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и имеет юридическую силу. Данный документ подписан в соответствии с требованиями Федерального закона от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и имеет юридическую силу. Данный документ подписан в соответствии с требованиями Федерального закона от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и имеет юридическую силу.



246. Данный вид деятельности относится к 4 категориям.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.24 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: По административному делению место проведения работ относится к городу Караганда Карагандинской области.

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

И.о.Руководителя

Д. Исханов

Иван Д.Жуков

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қолға белгідегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.e-gov.kz порталында тексері алынады.
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.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



TOO "Қарағанды Жарық"

На № KZ86RYS00306798 от 01.11.2022 г.

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намерениях деятельности
 (перечисление комплектиности представленных материалов)
 Материалы поступили на рассмотрение: № KZ86RYS00306798 от 01.11.2022 г.
 (Дата, номер входящей регистрации)

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Площадь участка, отводимого под ВЛ-110 кВ и подъездные дороги, составит – 0,22658 га. Целевое назначение – эксплуатация ВЛ. Предполагаемый срок эксплуатации – 20 лет. Под размещение ВЛ выделены земельные участки с кадастровыми номерами: 09-142-018-505, 09-142-040-006, 09-142-037-073, 09-142-038-373 (Акты на землю прилагаются);

водных ресурсов с указанием:
 предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для централизованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водохранилищ зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установлении для них запретов и ограничений, касающихся намечаемой деятельности. Период строительства В период проведения строительно-монтажных работ для хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. Ближайшим постоянным водотоком вблизи проведения работ по строительству ВЛ-110 кВ является искусственный водоем «Шахта 33» минимальное расстояние составляет порядка 2500 м. Таким образом, участок проведения работ располагается за пределами водохранилищ зон и полос. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется. На период строительства: питьевого качества: 87 м³/период; производственной 20 м³/период. Период эксплуатации ВЛ-110 кВ использование воды не предусмотрено;
 видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая); Вид водопользования: общее, качество необходимой воды: непитьевая и питьевая;

объемов потребления воды. На период строительства: Расход воды на весь период строительства составит: на производственные нужды – 20м³, на хозяйственно-питьевые нужды – 87,0 м³/период, на наружное пожаротушение – 20 л/с. На период эксплуатации: Не используется;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных целей;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны). Настоящим проектом рассматривается строительство ВЛ и использование недр не предусматривается;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Приобретение растительных ресурсов не планируется, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадки в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойства и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:
 объемов пользования животным миром. Современное состояние животного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это свидетельствует об отсутствии или незначительном влиянии предприятия на окружающий животный мир. На площади участка и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК и находящихся под защитой законодательства. Также в районе расположения участка отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойства и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта использоваться не будут;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта использоваться не будут;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта использоваться не будут;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. Трудовые ресурсы: Общая численность работников на период строительства составит – 17 человек. Сырье и энергетические ресурсы: Щебень, фр. 20-40 мм в объеме – 82152,78 т тонн/период (приобретается по договору) применяется при строительстве. Планируется временное электроснабжение путем подключения к местным сетям электроснабжения (будет предусмотрено отдельными проектными решениями). Другие виды сырья и ресурсов будут определяться в ходе реализации намечаемой деятельности

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Риски истощения используемых природных ресурсов при осуществлении намечаемой деятельности не предусматриваются.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в реестр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ: 2908 Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494) – 0,718 т/период. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными

Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, строительство

Был издан КР 2003 года № 1 «Закон Республики Казахстан «О государственном языке» от 11 июля 2003 года. Электронный документ сформирован на портале www.elcisne.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcisne.kz.



Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Уголовного кодекса Республики Казахстан.

1. При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК;
2. Необходимо учесть требования п.2-1 ст.320 Экологического кодекса РК;
3. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

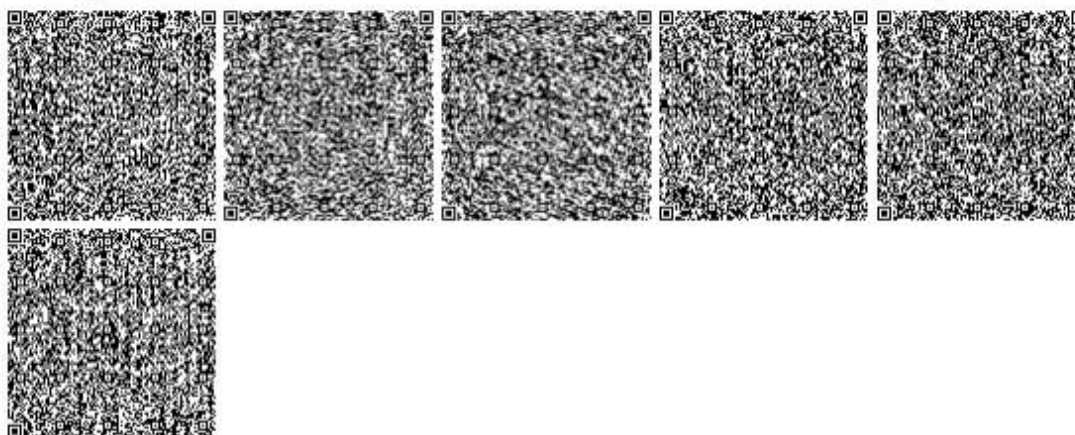
И.о.Руководителя

И. Исханов

Fig. 2.50 *Continued*

И.о. руководителя

Исжанов Дархан Ергалиевич

[illegible]

4. Расчеты эмиссий в окружающую среду

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при снятии ПРС Ист.6001-1

Наименование спец. машины	Бульдзер
---------------------------	----------

Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Объем демонтируемых конструкции	V	м3	179
Плотность грунта	P	т/м3	1,27
Время работы	t	час /год	40
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	8
Продолжительность работы техники в году		дни	5
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,5
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	5,683
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	227
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,7
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,4
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		0,1

Коэф.учитыв. высоту пересыпки	В		1
Эффективность средств подавления	η		0,8
Максимальный из разовых объем пылевыведения	Мсек	г/сек	0,0085
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,0122

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при выемке грунта (котлованы, траншеи) ист 6001-2

Наименование строительной машины	Бульдозер Д-606
----------------------------------	-----------------

Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Объем грунта	V	м3	957
Плотность грунта	P	т/м3	1,27
Время работы	t	час /год	4,8
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	8
Продолжительность работы техники в году		дни	75
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,6
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	253
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	1215,39
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01

Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,6
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,5
Эффективность средств подавления	η		0,85
Максимальный из разовых объем пылевыведения	Мсек	г/сек	0,0380
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,0007

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при погрузочно-разгрузочных работах Ист.6002-1

Наименование спец. машины	Бульдзер
---------------------------	----------

Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Объем демонтируемых конструкции	V	м3	179
Плотность грунта	P	т/м3	1,27
Время работы	t	час /год	10
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	8
Продолжительность работы техники в году		дни	10
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,5
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	22,733
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	227
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02

Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,7
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,4
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		1
Эффективность средств подавления	η		0,8
Максимальный из разовых объем пылевыведения	Мсек	г/сек	0,0339
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,0122

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при погрузочно-разгрузочных работах Ист.6002-2

Наименование строительной машины	Бульдозер
----------------------------------	-----------

Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Объем грунта	V	м3	957
Плотность грунта	P	т/м3	1,27
Время работы	t	час /год	144
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	8
Продолжительность работы техники в году		дни	30
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,6
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	8

Суммарное кол-во грунта	Ггод	т/год	1215,39
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,6
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,5
Эффективность средств подавления	η		0,85
Максимальный из разовых объем пылевыведения	Мсек	г/сек	0,0013
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,0007

Источник загрязнения N 6003,	
Список литературы:	
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3	
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов	
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100 - п	
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах	
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн	

№п/п	Наименование	Обозначение	
			2023
1	Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1)	C1	3
2	Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - < , км/час		20
3	Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2)	C2	2
	Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)		
4	Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3)	C3	0,5
5	Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.	N1	1
6	Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км ,	L	1,1
7	Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	4,35
8	Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	0,01
9	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км	Q1	1450
10	Влажность поверхностного слоя дороги, %	VL	5
11	Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4)	K5	0,6
12	Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,45
13	Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с	V1	2,3
14	Средняя скорость движения транспортного средства, км/час	V2	20
15	Скорость обдува, м/с , VOB = (V1 * V2 / 3.6) ^ 0.5	VOB	3,57
16	Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4)	C5	1,13

17	Площадь открытой поверхности материала в кузове, м ²	S	33
	Перевозимый материал: Песчаник		
18	Унос материала с 1 м ² фактической поверхности, г/м ² *с (табл.3.1.1)	Q	0,002
19	Влажность перевозимого материала, %	VL	3
20	Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4)	K5M	0,8
21	Количество дней с устойчивым снежным покровом	TSP	0
22	Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	TO	10
23	Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 * TO / 24	TD	0,83333333
	<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u>		
	Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = C1 * C2 * C3 * C6 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * Q * S * N1$	G	0,121204
	Валовый выброс, т/год (3.3.2), $_M_ = 0.0864 * _G_ * (365-(TSP + TD))$	M	3,813564

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при разработке грунта (насыпь) **Ист.6004**

Наименование спец. машины	Бульдзер
---------------------------	----------

Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Объем демонтируемых конструкции	V	м3	185
Плотность грунта	P	т/м3	1,27
Время работы	t	час /год	10
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	8
Продолжительность работы техники в году		дни	10
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,5
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	23,495
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	235
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,7
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,4
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		1
Эффективность средств подавления	η		0,8
Максимальный из разовых объем пылевыведения	Мсек	г/сек	0,0351
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,0126

Источник загрязнения N 6005, Использование щебня фр. 40 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п /9/.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

экскаватор

Материал: Щебень

№п/п	Наименование	Обозначение	Значение
			2023
1	Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,04
2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,02
	<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u>		
3	Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1	Ке	1
	Степень открытости: закрытые		
	Загрузочный рукав не применяется		
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1
5	Скорость ветра (среднегодовая), м/с	G3SR	5

6	Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,4
7	Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	7
8	Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	1,7
9	Влажность материала, %	VL	2
10	Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	0,8
11	Размер куска материала, мм	G7	20
12	Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,5
13	Высота падения материала, м	GB	2
14	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,7
15	Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент	K9	1
16	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	GMAX	0
17	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	GGOD	70
18	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0
	Вид работ: погрузочно-разгрузочные		
	Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ)$	GC	0,00004

	Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)$	MC	0,021952
--	---	-----------	-----------------

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

**Расчет эмиссий в атмосферу от электродуговой сварки для электродов марки Э42
Источник 6006**

Наименование параметра	ед. изм.	Значен. параметра
Расход применяемого сырья и материалов ,Вгод	кг/год	97
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования, Вчас	кг/час	0,92
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (железа (II III) оксиды в пересчете на железо), на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm	г/кг	14,97
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm	г/кг	1,73
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η	доли единиц	0
Количество дней работы в году	дни	40
Результаты расчета		

0123 железа (II III) оксиды в пересчете на железо		
Максимальный из разовых выброс $M_{сек} = (K_{хм} * V_{час}) / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,0038
Валовый выброс $M_{год} = (V_{год} * K_{хм}) / 1000000 * (1 - \eta)$	т/год	0,0015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс $M_{сек} = (K_{хм} * V_{час}) / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,0004
Валовый выброс $M_{год} = (V_{год} * K_{хм}) / 1000000 * (1 - \eta)$	т/год	0,000168

источник 6007	
РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)	
Марка ЛКМ	АК-113
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн $m_{ф}$	0,335
Число рабочих дней в году	30
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $m_{т}$	0,003
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл.3 δ_a	30
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. f_p	93
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. δ'_p	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. δ''_p	75
Макс-й разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля, г/сек $M_{н.окр. сек.}$	0,000
Валовый выброс (нелетучей) сухой части аэрозоля краски, т/год $M_{н.окр год}$	0,007
бутилацетат	

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	50,1
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр.сек.}$	0,000
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.}$	0,039
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш.сек.}$	0,000
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.}$	0,117
Общий максимальный из разовых выброс, г/сек	0,0003
Общий валовый выброс, т/год	0,156

толуол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	19,98
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр.сек.}$	0,000032
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.}$	0,016
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш.сек.}$	0,00010
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.}$	0,047
Общий максимальный из разовых выброс, г/сек	0,0001
Общий валовый выброс, т/год	0,062
спирт-н-бутиловый	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	19,98
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр.сек.}$	0,00003
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.}$	0,01556
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш.сек.}$	0,00010
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.}$	0,04669
Общий максимальный из разовых выброс, г/сек	0,00013
Общий валовый выброс, т/год	0,06225

спирт этиловый	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	9,94
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр.сек.}$	0,00002
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.}$	0,00774

Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш.сек.}$	0,00001
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.}$	0,02323
Общий максимальный из разовых выброс, г/сек	0,00003
Общий валовый выброс, т/год	0,03097

ИСТОЧНИК 6008 Выбросы от автотранспорта

Тип машины: Грузовые автомобили производство стран СНГ грузоподъемность 8-16 тонн	
Автокран QY-25	
Вид топлива , $ТОПН =$	дизель
Тип периода -	Переходный
Количество рабочих дней, дни , $DN =$	75
Количество машин данной группы, шт., $NK =$	2
Коэфф. выпуска (выезда), $A =$	0,01
Наибольшее кол. дорожных машин , работ-х на территории в теч.30 мин,шт , $NK1 =$	1
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N =$	0,1
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS =$	1
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N =$	0,1
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM =$	1
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 =$	0,08
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 =$	0,08

Примесь:0301 Азота диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) $ML =$	4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX =$	1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	1,840000
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	1,840000
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,001022
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} =$	0,00000294

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G =$	0,000818
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M =$	0,00000236

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

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G =$	0,000133
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M =$	0,00000038

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) $ML =$	0,603
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX =$	0,1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	0,226630
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	0,226630
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,000126
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00000036

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) $ML =$	6,66
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX =$	2,9
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	4,298600
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	4,298600
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,002388
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00000688

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) $ML =$	1,08
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX =$	0,45
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	0,676800
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	0,676800

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,000376
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{-6}=$	0,00000108
<u>Примесь:0328 Углерод (593)</u>	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) $ML=$	0,36
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX=$	0,04
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXX*TXS=$	0,115600
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXX*TXM=$	0,115600
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,000064
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{-6}=$	0,00000018

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,000818	0,00000236
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,000133	0,00000038
0328	Углерод (593)	0,000064	0,00000018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000126	0,00000036
0337	Углерод оксид	0,002388	0,00000688
2732	Керосин (660*)	0,000376	0,00000108

Расчет выбросов от движения и работы автотранспорта на территории предприятия (схема 4)

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Грузовые автомобили иностранного произв-ва грузоподъемность свыше 16 тонн

Буровая установка ЭТЦ-2086	
Вид топлива , $TOPN =$	дизель
Тип периода -	Переходный
Количество рабочих дней, дни , $DN =$	70
Количество машин данной группы, шт., $NK =$	1
Коэфф. выпуска (выезда), $A =$	0,01
Наибольшее кол. дорожных машин , работ-х на территории в теч.30 мин,шт , $NK1 =$	1
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N =$	0,1
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS =$	1
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N =$	0,1
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM =$	1
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 =$	0,08
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 =$	0,08

Примесь:0301 Азота диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) $ML =$	4,5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.12) , $MXX =$	1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	1,945000
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	1,945000
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,001081
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,0000014

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G =$	0,000864
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M =$	0,0000011

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

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G =$	0,000140
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M =$	0,0000002

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) $ML =$	0,873
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.12) , $MXX =$	0,1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	0,283330
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	0,283330
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,000157
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,0000002

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) $ML =$	8,37
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.12) , $MXX =$	2,9
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	4,657700
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	4,657700
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,002588
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,0000033

Примесь:2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) $ML =$	1,17
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.12) , $MXX =$	0,45
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	0,695700
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	0,695700
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,000387
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,0000005

Примесь:0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) $ML =$	0,45
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.12) , $MXX =$	0,04

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXH*TXS=$	0,134500
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXH*TXM=$	0,134500
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G=M2*NK1/30/60=$	0,000075
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M=A*M1*NK*DN*10^{(-6)}=$	0,00000009

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,000864	0,0000011
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,000140	0,0000002
0328	Углерод (593)	0,000075	0,00000009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000157	0,0000002
0337	Углерод оксид	0,002588	0,0000033
2732	Керосин (660*)	0,000387	0,0000005

Расчет выбросов ЗВ от дорожных машин

Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов

Тип машины: Дорожно-строительные машины номинальной мощностью дизельного двигателя 36-60 кВт	
Экскаватор ЭО-2621А	
Вид топлива, $TOPN =$	дизель
Тип периода -	Переходный
Количество рабочих дней, дни, $DN =$	50
Количество машин данной группы, шт., $NK =$	1
Коэфф. Выпуска (выезда), $A=$	0,01
Наибольшее количество дор.машин, работающих на территории в теч.30 мин,шт, $NK1 =$	1
Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин, $Tv1n=$	153,6

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS =$	76,80
Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин, $Tv2n=$	10
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM =$	1
Суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин, $Tv1=$	153,6
Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $Tv2=$	5

Примесь: 0301 Азота диоксид

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML =$	0,29
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX =$	1,49
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	103,94
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	6,71
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,003728
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00005197

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G =$	0,002982
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M =$	0,00004158

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

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G =$	0,000485
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M =$	0,00000676

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML =$	0,0522
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX =$	0,15
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	29,96
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	1,09
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,000605
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00001498

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML =$	1,296
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX =$	0,94
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	458,79
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	95,52
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,053067
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00022940

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML =$	0,162
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX =$	0,31
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	81,04
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	26,72
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,014847
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00004052

Примесь:0328 Углерод (593)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML =$	0,036
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX =$	0,25
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =$	31,92
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =$	0,90
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 =$	0,000499
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} =$	0,00001596

Код	Примесь	Выброс, г/с	т/год
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,002982	0,0000416

0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,000485	0,00000676
0328	Углерод	0,000499	0,00001596
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000605	0,00001498
0337	Углерод оксид	0,053067	0,0002294
2732	Керосин	0,014847	0,0000405

Расчет выбросов ЗВ от дорожных машин

Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов

Тип машины: Дорожно-строительные машины номинальной мощностью дизельного двигателя 61-100 кВт	
Бульдозер Б 10М	
Вид топлива , $TOPN =$	дизель
Тип периода -	Переходный
Количество рабочих дней, дни , $DN =$	50
Количество машин данной группы, шт., $NK =$	1
Коэфф. Выпуска (выезда), $A =$	0,01
Наибольшее количество дор.машин , работающих на территории в теч.30 мин,шт , $NK1 =$	1
Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин, $Tv1n =$	372,48
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS =$	186,24
Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин, $Tv2n =$	10
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM =$	1
Суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин, $Tv1 =$	372,48
Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $Tv2 =$	5

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML =$	0,48
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.4.2) , $MXX =$	2,47
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,	413,69

$M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXX*TXS=$	
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXX*TXM=$	11,11
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,006172
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{(-6)}=$	0,00020684

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G =$	0,004938
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M =$	0,00016548

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

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G =$	0,000802
Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M =$	0,00002689

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML=$	0,0873
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.4.2) , $MXX=$	0,23
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXX*TXS=$	117,63
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXX*TXM=$	1,80
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,001001
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{(-6)}=$	0,00005881

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML=$	2,16
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.4.2) , $MXX=$	1,57
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXX*TXS=$	1852,05
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXX*TXM=$	331,28
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,184043
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{(-6)}=$	0,00092603

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML=$	0,27
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX=$	0,51
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXX*TXS=$	326,29
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXX*TXM=$	99,84
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,055468
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{(-6)}=$	0,00016315

Примесь:0328 Углерод (593)

Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) $ML=$	0,054
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2) , $MXX=$	0,41
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1=ML*L1+1.3*ML*L1N+MXX*TXS=$	122,62
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2=ML*L2+1.3*ML*L2N+MXX*TXM=$	1,38
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G=M2*NK1/30/60=$	0,000768
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M=A*M1*NK*DN*10^{(-6)}=$	0,00006131

Код	Примесь	Выброс, г/с	т/год
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,004938	0,0001655
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,000802	0,00002689
0328	Углерод	0,000768	0,00006131
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001001	0,00005881
0337	Углерод оксид	0,184043	0,0009260
2732	Керосин	0,055468	0,0001631

