



ПрК "Тепловик"

ТЛ №01047Р г.Астана от 14.07.2007 года

ОТЧЕТ

***о возможных воздействиях к проекту:
«Строительство линии электропередачи ВЛ
110 кВ и подстанций ПС 110/35/10 кВ в
Аухатинском с/о, Кордайского района,
Жамбылской области»***

г.Тараз , 2022 год

Содержание

	Введение	5
	Обзор законодательных и нормативных документов РК	6
1	Описание намечаемой деятельности	9
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	9
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
1.2.1	Климатические и метеорологические условия	10
1.2.2	Физико-географические условия	10
1.2.3	Геологическая характеристика района	11
1.2.4	Гидрогеологические условия	11
1.2.5	Гидрологическая характеристика района	11
1.3	Информация необходимая для осуществления намечаемой деятельности	12
1.4	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	12
1.5	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	13
1.5.1	Воздействие на атмосферный воздух	13
1.5.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	14
1.5.3	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	14
1.6	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	15
2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	15
3	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	15
3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	15
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	16
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	17
3.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	17
3.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	19
3.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	19
3.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	20
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и	21

	положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	
4.1	Определение факторов воздействия	21
4.1.2	Виды воздействий	21
4.1.3	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	21
4.1.4	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	26
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	26
5.1	Эмиссии в атмосферу	26
5.2	Эмиссии в водные объекты	28
5.3	Физические воздействия	28
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	29
7	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	31
8	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	31
9	Описание предусматриваемых для периода 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	33
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	36
11	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	36
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	37
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	37
14	Сведения об источниках экологической информации	39
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	40
16	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	41
	Список использованной литературы	43

Список приложений

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Департаментом экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля № KZ48VWF00069134 от 23.06.2022 г
Приложение 2	Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3	Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы
Приложение 4	Государственная лицензия ПрК «Тепловик» №01047Р от 14.07.2007 г.
Приложение 5	Дополнительный материал

Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к проекту: «Строительство линии электропередачи ВЛ 110 кВ и подстанций ПС 110/35/10 кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

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 Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фонового состояния природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Ж а м б ы л с к о й области, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (заключение №KZ48VWF00069134 от 23.06.2022г., (приложение 1).

ОВВ выполнен специалистами ПрК «Тепловик» (государственная лицензия №01047Р г.Астана от 14 июля 2007 года) (приложение 4)

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Экологический кодекс (далее ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. №477 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V (с изменениями от 04.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко- культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;

- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий. Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года (с изм. и дополнениями от 01.07.2021 г.).

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях» РК от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.). Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью. Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

1. Описание и основания намечаемой деятельности

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

Проектируемый объект расположен в Аухаттинском с/о, Кордайского района Жамбылской области. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны от участка проведения работ на расстоянии 2817 м, с северной, восточной и западной стороны - расположены пустыри. Лесной фонд вблизи объекта отсутствует. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 3258 м река Шу. Участок свободен от строений и зеленых насаждений

Ориентировка и размещение сооружений на подстанции определены ситуационными условиями и подходом линии электропередач ВЛ 110 кВ и подстанции 110/35/10 кВ общей протяженностью 45,416 км, в Аухаттинском с/о Кордайского района Жамбылской области. Общая площадь участка – 440,0 га. Географические координаты СШ 43° 01' 26,0", ВД 74° 42' 12,0".



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

1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Природно климатические условия района:

-климатический подрайон -III В

-абсолютно-минимальная температура воздуха - минус 41 С

-абсолютно-максимальная температура воздуха - минус 41 С

Средняя температура наиболее холодных суток

при обеспеченности 0,98 (СН РК 2.04-21-2004)-минус 30 С,

при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) минус 28 С

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98.(СН РК 2.04-21-2004)-минус 27 С, при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)минус 23 С.

-по весу снегового покрова 1 район, вес снегового покрова- 0,50 кПа.

-величина скоростного напора ветра - 0,58 кПа

-сейсмичность района строительства - 8 баллов

-степень огнестойкости-II

-уровень ответственности- II (нормальная)

Характеристика приводится по данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Жамбылской области за 2021г. В 2021 году погодные условия за год определяла частая смена барических образований. Зимние месяцы были относительно холодными. Осадочными были конец зимы и начало весны. Весна была затяжной и прохладной. Лето и начало осени было сухим и жарким, осадков наблюдалось меньше нормы. В осенние месяцы (октябрь, ноябрь) погода была неустойчивая, наблюдались осадки в виде дождя и снега, в ноябре во второй и третьей декадах, сильные. Часто наблюдались туманы. При прохождении фронтальных разделов наблюдалось усиление ветра, во 2-ой декаде ноября, в г. Тараз, до ураганного. Значительное понижение температуры воздуха ночью до 22-27 градусов мороза наблюдалось в горных и предгорных районах в 1-ой декаде ноября. За год дней с НМУ (неблагоприятных метеоусловий) не зафиксировано.

Наблюдение за состоянием качества атмосферных осадков выполнялось на метеостанциях Тараз, Толе би, Каратау. В пробах преобладало содержание гидрокарбонатов 28,85%, сульфатов 27,51%, хлоридов 10,82%, ионов кальция 15,67%, ионов натрия 5,90%, , ионов калия 2,38%. Наибольшая общая минерализация отмечена на уровне 35,72мг/л на МС Толе би, наименьшая 28,41 мг/л на МС Каратау. Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 45,73 мкСМ/см на МС Каратау до 60,65 мкСМ/см на МС Толе би. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,88 на МС Тараз до 6,48 на МС Толе би. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

1.2.2 Физико-географические условия

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на предгорной пологой наклонной равнине и приурочена к площади слившихся конуса выноса киргизского хребта. Рельеф ровный, спланированный. По площадке абсолютная отметка поверхности колеблется от -623,75 м. до 623,93 м..

1.2.3. Геологическая характеристика района

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, к объекту "Строительство линии электропередач ВЛ110 кВ и подстанции 110/35/0,4 кВ в Аухаттинском с/о Кордайского района Жамбылской области", выполненных ИП "Ауганбаев С.О" в октябре 2020 года в геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к первой и второй надпойменной террасе реки Шу. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившимся конусом выноса реки. Уклон рельефа на участке с севера на юго-запад. В геологическом строении массива принимают участие породы аллювиально-пролювиального происхождения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные покровными суглинками и песков с включениям гравия и гальки, подстилаемые гравийно-галечниковых отложений. Галечниковые грунты перекрыты толщей суглинков, песков. В целом аллювиальные грунты верхнечетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невидержанностью по простиранию.

1.2.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды до глубины 4,0 м. не вскрыты. По данным фондовых материалов подземные воды вскрыты на глубине ниже 7,0 м, возможный максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 5,0 м от поверхности земли. Периоды высокого и низкого стояния УПВ: высокого - весенне-летний, низкого - осенне-зимний периоды года. Засоленность грунтов: грунты не засолены.

Коррозийная активность: высокая степень коррозионной активности к углеродистой стали. К свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой - высокая. Агрессивные свойства грунтов. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, согласно СН РК 2.01-01-2013, по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76 является слабоагрессивная, на сульфатостойком цементе - не агрессивная. По содержанию хлоридов, для бетонов на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементах, грунты не агрессивные. Коэффициент фильтрации по литературным данным для щебнисто - дресвяно - гравелистого грунта с суглинисто-супесчаным заполнителем - 18 м/сут.

1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскания развита интенсивно, что связано с тем что на изыскиваемой территории с востока на северо-запад протекает река Шу и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками.

Структурные особенности Шу-Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод Шу-Таласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными водами, которые по полого залегающим водопроводящим слоям стекают к осевой части Шу-Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами.

1.3. Информация необходимая для осуществления намечаемой деятельности

Проект выполняется на основании:

- Технических условий ТОО «ЖЭС» №205-27-19 от 20.02.2019г. на строительство подстанций ПС 110/35/10 кВ на территории Жамбылская область Кордайский район в районе с. Аухатты и Масанчи;
- исходных данных для проектирования, выдаваемых заказчиком. Начало строительства планируется на конец 2022 года.

В объем данного проекта входят:

- Строительство ПС 110/35/10кВ мощностью 10 МВА;
- Расширения ПС 110/35/10кВ «ДСУ»;
- Линии электропередачи 110кВ одноцепная, длиной 45.416км. от опоры №1 до опоры №267.

В соответствии с заданием на проектирование выделение пускового комплекса не предусматривается

1.4. 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

Ориентировка и размещение сооружений на подстанции определены ситуационными условиями и подходом линии электропередач 10; 35 и 110 кВ.

Планировка площадки должна быть произведена в полном соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

На подстанции запроектированы внутриплощадочные проезды с асфальтобетонным покрытием и площадки с гравийной засыпкой.

Проектом предусматривается сооружение подъездной автомобильной дороги с асфальтобетонным покрытием шириной 4,5 м, протяженностью 192 м.

Ограждение подстанции – из ж/б панелей и сетчатых панелей .

Генплан см. на чертеже 40-20– ГП л. 1-6.

Размещение всех зданий, сооружений, автодорог и инженерных сетей выполняется с обеспечением перспективного расширения ПС.

Расположение сооружений и оборудования на площадке ПС предусматривает:

а) использование промышленных методов производства строительных и монтажных работ;

б) ревизию, ремонты и испытания оборудования с применением машин, механизмов и передвижных лабораторий;

в) проезд (подъезд) пожарных автомашин;

г) доставку тяжеловесного оборудования с помощью автотранспортных средств;

Свободная от застройки территория ПС засыпается гравийно – песчаной смесью.

Свободная территория подъездной дороги озеленяется путем устройства газона.

Откосы укрепляются посевом трав.

На территории ОРУ для обеспечения обходов дежурного персонала предусматривается устройство пешеходных дорожек с щебеночным покрытием.

Пешеходные дорожки сооружаются в соответствии с маршрутом обхода, разработанным для проектируемого ОРУ.

Вертикальная планировка выполнена уклоном на юго-запад, учитывая естественный рельеф.

Отвод атмосферных вод с площадки ПС, осуществляется проектным уклоном на рельеф.

Трансформаторы оборудуются системой аварийных маслосборников и маслостоков. Для ПС предусматриваются следующие виды автомобильных дорог: подъездная дорога для связи ПС с общей сетью автомобильных дорог и внутриплощадочные автомобильные дороги.

Перечень сооружений и видов работ по строительству ПС 110/35/10 кВ

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Показатели			Техническая характеристика	Прим.
		S м ²	V м ³	L п.м.		
1	2	3	4	5	6	7
1. Генеральный план и транспорт						
1.	Площадь ПС	3739,1	-	-		
1.1	Площадь застройки	306,2	-	-		
1.2	Внутриплощадочный проезд	782,6	-	122,6	Асфальтобетонное покрытие	
1.3	Технологические площадки	2355,0	-	-	Гравийно – песчаная смесь	
1.4	Ограждение: (H = 2,2 м)	-	-	245,7	Железобетонные панели	
2.	Площадь подъездных дорог	2167,9	-	-		
2.1	Подъездные дороги	1594,4	-	192	Асфальтобетонное покрытие	
2.2	Озеленение, укрепление откосов	57,5	-	-	Посев трав	

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

1.5.1. Воздействие на атмосферный воздух

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено источниками загрязнения атмосферного воздуха будет являться: земляные работы, разгрузка – погрузка инертных материалов, монтажные работы, строительной техники.

Выбросы в атмосферный воздух без учета работы передвижного автотранспорта осуществляются от 16 источников (2-организованных, 14- неорганизованных источников), которые будут выбрасывать 24 ингредиента в количестве 2,373712 т/год (из них 0,747755 т/г твердые вещества, 1,625958 т/год –газообразные и жидкие).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предоставлен в приложении 2.

1.5.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Отвод хозяйственно-бытовых стоков проектом предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

1.5.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе проведения строительных работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». В период работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке месторождения не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

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

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов:

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	1,036 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отходы сварки	0,044 т/г	12 01 13 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Металлическая стружка	0,029 т/г	12 01 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,086 т/г	08 01 11*(опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Воздействие на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности оценивается как «низкая», т.е. последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким.

В связи, с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

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

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

Сеть здравоохранения Кордайского района представлена следующими лечебно - профилактическими учреждениями (ЛПУ):

1. Центральная районная больница (ЦРБ) - на 261 коек , 5 сельских больниц (СБ.) на 125 коек (СБ. Отар - 30 коек, СБ. Сортобе – 50 коек, СБ. Аухатты- 10 коек, СБ. Масанши - 25 коек, СБ. Карасай -10 коек)

Центральная районная поликлиника имеет в своем составе: клинко-диагностическую поликлинику, детскую консультацию, женскую консультацию, клинко-диагностическую лабораторию, отделение рентгенологии, УЗИ и физиоотделение.

2. Противотуберкулезная больница на 50 коек

3. ЦПФЗОЖ

4. УГСЭН

Кордайская ЦРБ оказывает населению района широкий спектр доступных и качественных медицинских услуг, направленных на укрепление его здоровья, профилактику, точную диагностику и эффективное лечение заболеваний для укрепления и восстановления здоровья.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ. Наибольшая численность подрядной организации составит 24 человека, в связи этим будет организовано 24 рабочих мест на период строительства.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

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.

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

Растительный мир района расположения участка строительства линий электропередачи ВЛ 100 кВ и подстанции ПС 110/35/10кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования нет.

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

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

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными

дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

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

При проведении строительных работ по 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.

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

Проектными решениями предусматривается строительство линии электропередачи ВЛ 110 кВ и подстанций ПС 110/35/10 кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато-хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по выемке грунта, который временно складывается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

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

При намечаемой деятельности планируется отведение атмосферных вод с площадки ПС, осуществляется проектным уклоном на рельеф.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	всего	в том числе:			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
На период строительства																						
1	ИТР	раб.	4		0,016		0,016			0,013		0,013				0,016		0,016	0,013		0,013	Снпй РК 4.01-41-2006 дней 210
2	Рабочие	раб.	20		0,025		0,025			0,105		0,105				0,025		0,025	0,105		0,105	Снпй РК 4.01-41-2006 дней 210
3	Вода техническая	м³	217,2		1,034			1,034		0,217			0,2172	1,034	0,2172							согласно сметному расчету
	Всего				1,075	0,000	0,041	1,034		0,336	0,000	0,118	0,217	1,034	0,217	0,041	0,000	0,041	0,118	0,000	0,118	

Примечание: Сброс сточных вод на площадке при проведении строительных работ будет осуществляться в биотуалет

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

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится на расстоянии около 40 км в северо-западном направлении от участка строительства и расположен в п. Кордай, ул. Жибек жолы, 496А (пост № 1 - непрерывный режим отбора проб). Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при строительстве, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

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

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или

последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:
 - продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
 - поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
 - составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
 - планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
 - в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
 - продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
 - обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

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.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное 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.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную

ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

4.1. Определение факторов воздействия

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.1.2. Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычлняются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;
- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент

природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

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

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1.1 и табл. 4.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая

«картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
<i>Пространственный масштаб воздействия</i>	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
<i>Временной масштаб воздействия</i>	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
<i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды 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)
<i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i>	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: $O_{iintegr}$ – комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды; Q_{ji} – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ балл}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 8.2.1, комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (1 балл).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности

В период строительства проектируемого объекта возможно влияние на все компоненты окружающей среды: загрязнение воздуха, влияние на загрязнение почв и водных ресурсов при использовании горюче-смазочных материалов, шумовое воздействие, вибрация.

Для периода проведения строительно-монтажных работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для строительных работ, таких как земляные, сварочные, окрасочные и др., а также выбросы газообразных веществ от занятой на строительстве техники;
- использование водных ресурсов на нужды строительства и хоз.бытовые нужды строительно - монтажных кадров;
- образование отходов в результате строительных работ;
- шумовое воздействие.

Строительные работы осуществляются в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается периодом строительства.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1. Эмиссии в атмосферу

При строительстве объекта выявлено 15 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 2:

– ист. №0001 – котлы битумные

– ист. №0002 – компрессоры передвижные с ДВС

Неорганизованные нормируемые – 14:

– ист. № 6001 – выемка грунта;

- ист. № 6002 – транспортировка грунта в насыпь;
 - ист. № 6003 – разгрузка грунта;
 - ист. №6004 – засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка;
 - ист. №6005 – разгрузка и хранение щебня
 - ист. №6006 – разгрузка и хранение песка;
 - ист. №6007 – разгрузка гидроизоляционных материалов;
 - ист. №6008 – гидроизоляционные работы (мастика);
 - ист. №6009 – монтажные работы (сварочные работы электродами, легированной проволокой, металлообработка, пайка припоями);
 - ист. №6010 — покрасочные работы (ксилол нефтяной, растворитель Р-4, грунтовка ГФ, эмаль ПФ, лак БТ);
 - ист. №6011 – работы по укладке асфальта (разогрев битума);
 - ист. №6012 – разгрузка и хранение асфальтобетонных смесей;
- Неорганизованные ненормируемые – 1*
- ист. № 6013– автотранспорт с ДВС.*

Работа строительной техники используется при разработке грунта, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства: 14 нормируемых источников (12 - неорганизованных, 2 - организованных) выбрасывают в атмосферный воздух 1,192838 г/с; 2,373712 т/год загрязняющих веществ 24-х наименований.

Аварийных и залповых выбросов на строительной площадке нет.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ

Расчет приземных концентраций на период строительных работ проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-23
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16
СВ	11
В	5
ЮВ	8
Ю	24
ЮЗ	15
З	10
СЗ	11
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,0

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

5.2. Эмиссии в водные объекты

В процессе строительства объекта вода используется на производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Питьевая вода на участок строительства доставляется автотранспортом. Питьевая вода на участке строительства - бутилированная, сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 0,118 тыс.м³/год.

На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды, согласно ресурсной сметы составит – 217,2 м³.

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на площадке при проведении строительных работ будет осуществляться в биотуалет.

5.3. Физические воздействия

В процессе строительства на площадке неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период строительства на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места

измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации птицеводческих ферм не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по 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.

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов:

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;			т/год на 1
Количество человек, m_i =	24	чел.	$p_i = 0,075$ чел.
			210 - дней период стр-ва
$V_i = p_i \times m_i = 1,036$ т/год			

Код		Кол-во, т/год
20 03 01	Коммунальные отходы	1,036

Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Неопасные отход: Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год, $G = 2947$ кг/год
 Норматив образования огарков от расхода электродов, $n = 0,015$ кг/т

$$Q = G \cdot n \cdot 0.001 = 0,044 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,044

Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Опасный отход: Тара из под лакокрасочных материалов

Наименование образующегося отхода: Жестяные банки из под краски

Норма образования отхода определяется по формуле

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

$$N = 0,0862 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски $Q = 2383,40$ кг

M_i - масса i -го вида тары, т/год; $M_i = 0,0013$
 n - число видов тары $n = 48$ штук
 M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; $M_{ki} = 2,3834$
 α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0,01-0,05) $\alpha_i = 0,01$

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 01 11*	Жестяные банки из под краски	0,086

Расчет количества образования металлической стружки

Неопасные отход: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год; $M = 1,9$ т/год
 Коэффициент образования стружки, $\alpha = 0,015$

$$N = M \cdot \alpha = 0,029 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 01	Металлическая стружка	0,029

Ориентировочный объем накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	-	1,195
в т.ч. отходов производства	-	0,159
отходов потребления	-	1,036
Опасные отходы		
Жестяные банки из под краски		0,086
Неопасные отходы		
Коммунальные отходы		1,036
Огарки сварочных электродов		0,044
Металлическая стружка		0,029
Зеркальные		
-		

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

При эксплуатации объекта не предусматривается захоронение отходов.

8. 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

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

Возможные аварийные ситуации:

Категория производства и класс помещений по взрывной и пожарной опасности определены в соответствии с РНТП 01-94 МВД РК «Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывной и пожарной опасности».

Все помещения ЗРУ 10 кВ, и ОПУ, ЗРУ 35кВ по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности относятся к категории Д. При компоновке ПС в проекте учтены требования и мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в кабельном хозяйстве:

- главная схема электрических соединений, схемы собственных нужд и схемы оперативного тока, управление оборудованием и компоновка оборудования выполнены таким образом, что при возникновении пожаров в кабельном хозяйстве или вне его исключается одновременная потеря резервирующих присоединений;
- для прохода кабелей через стены и плиты перекрытия в последних предусмотрены отрезки стальных или асбестоцементных труб. После прокладки кабелей в соответствии с ПУЭ п. 2.3.135 все отверстия должны быть заделаны огнезащитным составом с пределом огнестойкости не ниже огнестойкости строительных конструкций, но не менее 0,75 часа. такого состава может быть использован цементно-песчаный раствор при марке раствора не более 25.

В соответствии с ПУЭ РК и СН РК 2.02-11-2002 на ПС предусматривается:

- пожарная сигнализация в помещении ЗРУ-10, и ОПУ;
- применение контрольных и силовых кабелей с изоляцией и оболочкой не поддерживающих горение;
- установка вакуумных выключателей 110 кВ и вакуумных выключателей 10 кВ, не содержащих масло.

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждении трансформаторов, выполняется сеть маслоотводов со сбросом масла в закрытый масло-сборник, рассчитанный на задержание полного объема масла одного трансформатора.

Маслоотводы выполняются из асбестоцементных труб.

Тушение пожара предусматривается аварийными выездными бригадами

Надежная, безопасная и рациональная эксплуатация устанавливаемого оборудования может обеспечиваться только при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования и соблюдении «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок». Для исключения ошибочных действий персонала при производстве оперативных переключений на подстанции предусмотрена электромагнитная блокировка элементов распределяющих устройств.

Безопасность персонала в зоне обслуживания электроустановок и за ее пределами от импульсных токов ограничителей перенапряжения и при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством подстанции.

Для предотвращения проникновения на территорию ПС посторонних лиц подстанция ограждается оградой высотой 2,0 м.

Электробезопасность обеспечивается путем применения следующих мероприятий:

- надлежащей изоляции;
- соответствующих разрывов до токоведущих частей;
- заземляющего устройства;
- предупредительной сигнализации, надписей и плакатов;
- индивидуальных и групповых защитных средств.

Выполнение этих мероприятий и следование их рекомендациям должно быть обязательным правилом эксплуатации ПС, как постоянным персоналом, так и лицами, временно допущенными на ПС.

Эксплуатация подстанции и ВЛ осуществляется специально обученным персоналом, имеющим соответствующую группу по технике безопасности.

Так же наряду с вышеперечисленными возможными аварийными ситуациями при выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- 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.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

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 спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

9. Описание предусматриваемых для периода 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

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

План природоохранных мероприятий по охране окружающей среды на период проведения СМР

№ п/п	Наименование мероприятий	Объем планир. работ	Общая стоим. тыс.тг	Источник финансир.	Сроки выполнения		План финансирования, тыс.тенге		Ожидаемый эффект от мероприятия
					начало	конец	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
	1. Охрана воздушного бассейна								
1.1	Пылеподавление на площадке строительства	земляные работы	80,0	собствен. средства	март 2019г.	октябрь 2019г.	20,00	60,00	снижение выбросов пыли неорганической на 2,603 тонн
	<i>Итого по разделу 1:</i>		80,0				20,00	60,00	
	2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов								
2.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы								
3.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	4. Охрана земельных ресурсов								
4.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	5. Охрана и рациональное использование недр								
5.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	6. Охрана флоры и фауны								
6.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	7. Обращения с отходами производства и потребления								
7.1	Сортировка отходов согласно морфологического состава на организованной специализированной площадке	объем ТБО - 0,937 т	40,0	собственные средства	октябрь 2020г.	июнь 2021г.	15,0	25,00	Сокращение объемов отходов ТБО на 0,093тонн
	<i>Итого по разделу 7:</i>		40,0				15,00	25,00	
	8. Радиационная и биологическая и химическая безопасность								
8.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий								
9.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	10. Научно исследовательские, изыскательские и другие разработки								
10.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	11. Экологическое просвещение и пропаганда								
11.1	<i>По данному разделу мероприятия не планируются</i>								
	<i>Всего по площадке:</i>		120,0	0,0	0,0	0,0	35,0	85,0	

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

11. 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

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

12. 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 по тексту – 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.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13. 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, направленный 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.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

14. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной

документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

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

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-16 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Проектируемый объект расположен в Аухаттинском с/о, Кордайского района Жамбылской области. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны от участка проведения работ на расстоянии 2817 м, с северной, восточной и западной стороны - расположены пустыри. Лесной фонд в близи объекта отсутствует. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 3258 м река Шу. Участок свободен от строений и зеленых насаждений

В соответствии с Задаaniem на проектирование проектом предусматривается строительство подстанции 110/35/10 кВ. Схема ОРУ – 110 кВ – одна секция с выключателем на присоединение ВЛ-110 кВ, силовой трансформатор. Оборудование ОРУ 110 и 35; 10 кВ смонтировано на унифицированных транспортабельных блоках заводского изготовления, представляющих собой металлические каркасы, которые монтируются на фундаменты. Схема РУ – 10 кВ с ячейками производства АО «КТЗ», которые размещаются в блочно-модульном здании из панелей «Сэндвич». Проектом предусматривается установка 11-х шкафов КРУ-10кВ, в том числе: 8-линейных; 1 - для к.батареи КУ-1; 1 - вводной; 1 - для подключения трансформатора напряжения; Расчет токов короткого замыкания (Т.К.З.) выполнен применительно к схеме сети, ожидаемой на 2021 год для режима работы трансформатора на напряжении 110 кВ и раздельной на стороне 10 кВ. В связи с тем, что ток К.З. на стороне 10 кВ не превышает 20 кА, установка токоограничивающих реакторов проектом не предусматривается. Питание собственных нужд предусматривается от одного трансформатора 10/0,4 кВ мощностью по 160 кВА, до ввода 10 кВ. Для контроля аварийных ситуаций в сети 10 кВ и возможности их локализации проектом предусматривается установка микропроцессорных устройства «Мисом» (по одному на каждой секции), которая формирует сигнал при появлении в нем замыкания на землю. Для размещения шкафов КРУ 10 кВ, панелей управления, релейной защиты, автоматики, телемеханики собственных нужд проектом предусматривается здание ЗРУ 10 кВ совмещенное с ОПУ в модульном здании. На ПС принимается оперативный постоянный ток с питанием от системы бесперебойного питания АУОТ, имеющей в своем составе встроенную герметичную необслуживаемую аккумуляторную батарею емкостью 65 А/час.

Эмиссии в атмосферу: При строительстве объекта выявлено 15 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 2:

- ист. №0001 – котлы битумные
- ист. №0002 – компрессоры передвижные с ДВС

Неорганизованные нормируемые – 14:

- ист. № 6001 – выемка грунта;
- ист. № 6002 – транспортировка грунта в насыпь;
- ист. № 6003 – разгрузка грунта;
- ист. №6004 – засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка;
- ист. №6005 – разгрузка и хранение щебня
- ист. №6006 – разгрузка и хранение песка;
- ист. №6007 – разгрузка гидроизоляционных материалов;
- ист. №6008 – гидроизоляционные работы (мастика);
- ист. №6009 – монтажные работы (сварочные работы электродами, легированной проволокой, металлообработка, пайка припоями);
- ист. №6010 – покрасочные работы (кислота нефтяной, растворитель Р-4, грунтовка ГФ, эмаль ПФ, лак БТ);

- ист. №6011 – работы по укладке асфальта (разогрев битума);

- ист. №6012 – разгрузка и хранение асфальтобетонных смесей;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6013 – автотранспорт с ДВС.

Работа строительной техники используются при разработке грунта, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства: 14 нормируемых источников (12 - неорганизованных, 2 - организованных) выбрасывают в атмосферный воздух 1,192838 г/с; 2,373712 т/год загрязняющих веществ 24-х наименований.

Аварийных и залповых выбросов на строительной площадке нет.

Эмиссии в водные объекты. В процессе строительства объекта вода используется на производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Питьевая вода на участок строительства доставляется автотранспортом. Питьевая вода на участке строительства - бутилированная, сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 0,118 тыс.м³/год.

На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды, согласно ресурсной сметы составит – 217,2 м³.

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на площадке при проведении строительных работ будет осуществляться в биотуалет.

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов:

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	1,036 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отходы сварки	0,044 т/г	12 01 13 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Металлическая стружка	0,029 т/г	12 01 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,086 т/г	08 01 11* (опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи

17. Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

080002, Тараз қаласы, Тәуке хан көшесі, 1 «а»
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080002, город Тараз, улица Тауке хан, 1 «а»
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

**КГУ «Отдел архитектуры,
градоостроительства и строительства
акимата Кордайского района
Жамбылской области»**

Закключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по строительству линий электропередачи ВЛ 100 кВ и подстанции ПС 110/35/10кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области, рабочий проект по объекту «Строительство линии электропередачи ВЛ 110 кВ и подстанций ПС 110/35/10 кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области», акт выбора земельного участка от 12.07.2019 г. №А-167-19, ситуационная схема, расчеты эмиссий.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ65RYS00243350 от 06.05.2022 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Ориентировка и размещение сооружений на подстанции определились ситуационными условиями и подходом линий электропередач ВЛ 110 кВ и подстанции 110/35/10 кВ общей протяженностью 45,416 км, в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области. Общая площадь участка – 440,0 га. Географические координаты СШ 43° 01' 26,0", ВД 74° 42' 12,0".

Краткое описание намечаемой деятельности

В соответствии с Задаанием на проектирование проектом предусматривается строительство подстанции 110/35/10 кВ. Схема ОРУ – 110 кВ – одна секция с выключателем на присоединение ВЛ-110 кВ, силовой трансформатор. Оборудование ОРУ – 110 и 35; 10 кВ смонтировано на унифицированных транспортабельных блоках заводского изготовления, представляющих собой металлические каркасы, которые монтируются на фундаменты. Схема РУ – 10 кВ с ячейками производства АО «КТЗ», которые размещаются в блочно-модульном здании из панелей «Сэндвич». Проектом предусматривается установка 11-х шкафов КРУ-10кВ, в том числе: 8-линейных; 1 - для к.батареи КУ-1; 1 - вводной; 1 - для подключения трансформатора напряжения; Расчет



токов короткого замыкания (Т.К.З.) выполнен применительно к схеме сети, ожидаемой на 2021 год для режима работы трансформатора на напряжении 110 кВ и отдельной на стороне 10 кВ. В связи с тем, что ток К.З. на стороне 10 кВ не превышает 20 кА, установка токоограничивающих реакторов проектом не предусматривается. Питание собственных нужд предусматривается от одного трансформатора 10/0,4 кВ мощностью по 160 кВА, до ввода 10 кВ. Для контроля аварийных ситуаций в сети 10 кВ и возможности их локализации проектом предусматривается установка микропроцессорных устройств «Міsom» (по одному на каждой секции), которая формирует сигнал при появлении в нем замыкания на землю. Для размещения шкафов КРУ 10 кВ, панелей управления, релейной защиты, автоматики, телемеханики собственных нужд проектом предусматривается здание ЗРУ 10 кВ совмещенное с ОПУ в модульном здании. На ПС принимается оперативный постоянный ток с питанием от системы бесперебойного питания АУОТ, имеющей в своем составе встроенную герметичную необслуживаемую аккумуляторную батарею емкостью 65 А/час. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности – 2022 г. (7 мес).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объектов оцениваются в объеме 1,5348347 г/с, 0,172643543 т/период. Работа проводимых сопровождается выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: диоксид азота 0,765063130 г/с, 0,001568752 т/г (2 кл. опасности), оксид азота 0,124322759 г/с, 0,000254922 т/г (3 кл. опасности), оксид углерода 0,200281599 г/с, 0,000798000 т/г (4 кл. опасности), фтористый водород 0,0140046532 г/с, 0,00005580000 т/г (2 кл. опасности), ксилол 0,016308944 г/с, 0,058712200 т/г, уайт-спирит 0,057527822 г/с, 0,013295400 т/г, оксид железа 0,209316859 г/с, 0,000834000 т/г (3 кл. опасности), марганец и его оксиды 0,016414056 г/с, 0,000065400 т/г (2 кл. опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 0,015058767 г/с, 0,000060000 т/г (3 кл. опасности), пыль неорганическая 0,116536106 г/с, 0,096999069 т/г (3 кл. опасности), Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объектов отсутствует.

Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от привозной воды. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки, рабочих 20, 210 рабочих дней. Соответственно водопотребление составляет 105 м³/пер. хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут отводиться в биотуалет с последующим вывозом в объеме 105 тыс.м³/год.

Раздельный сбор и временное хранение отходов на период строительства будет осуществляться в пределах строительной площадки в металлических контейнерах, размещаемых на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. По мере накопления все отходы будут вывозиться специальным автотранспортом и передаваться лицензированной компании по договору. Объем образования отходов при строительстве составит – 0,996 т, из них: неопасные отходы: коммунальные отходы - 0,8630 т/год, (от жизнедеятельности работающего персонала), остатки лакокрасочных материалов – 0,1323 т, огарки сварочных электродов – 0,0009 т, на период эксплуатации объектов отсутствует.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования нет.

Трансграничное воздействие отсутствует.



Воздействие на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности оценивается как «низкая», т.е. последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким.

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: предупреждение разливов ГСМ в период работы специальной и автотранспортной техники, своевременное и качественное обслуживание спецтехники, организация движения транспорта, сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу, использование качественного топлива для заправки техники и автотранспорта. Намечаемой деятельностью предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) нарушенных земель (технический и биологический этапы): снятие плодородного слоя почвы, возвращение ПСП на спланированную площадку, внесение минеральных удобрений, посев многолетних трав. Все отходы, образующиеся при проведении СМР и рекультивации, передаются согласно заключенным договорам специализированным организациям для вывоза и утилизации.

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир на предприятии разработаны и выполняются природоохранные мероприятия, направленные на снижение воздействия на животный мир: пропаганда охраны животного мира; маркировка и ограждение опасных участков; запрет на охоту в районе территории объекта для работников без соответствующих документов; движение автотранспорта только по существующим дорогам; ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время

Намечаемая деятельность: по строительству линий электропередачи ВЛ 100 кВ и подстанции ПС 110/35/10кВ в Аухатинском с/о Кардайского района Жамбылской области относится согласно пункта 13 главы 2 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 к IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.4) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.
2. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.
3. Включить природоохранные мероприятия по обращению с отходами.
4. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой



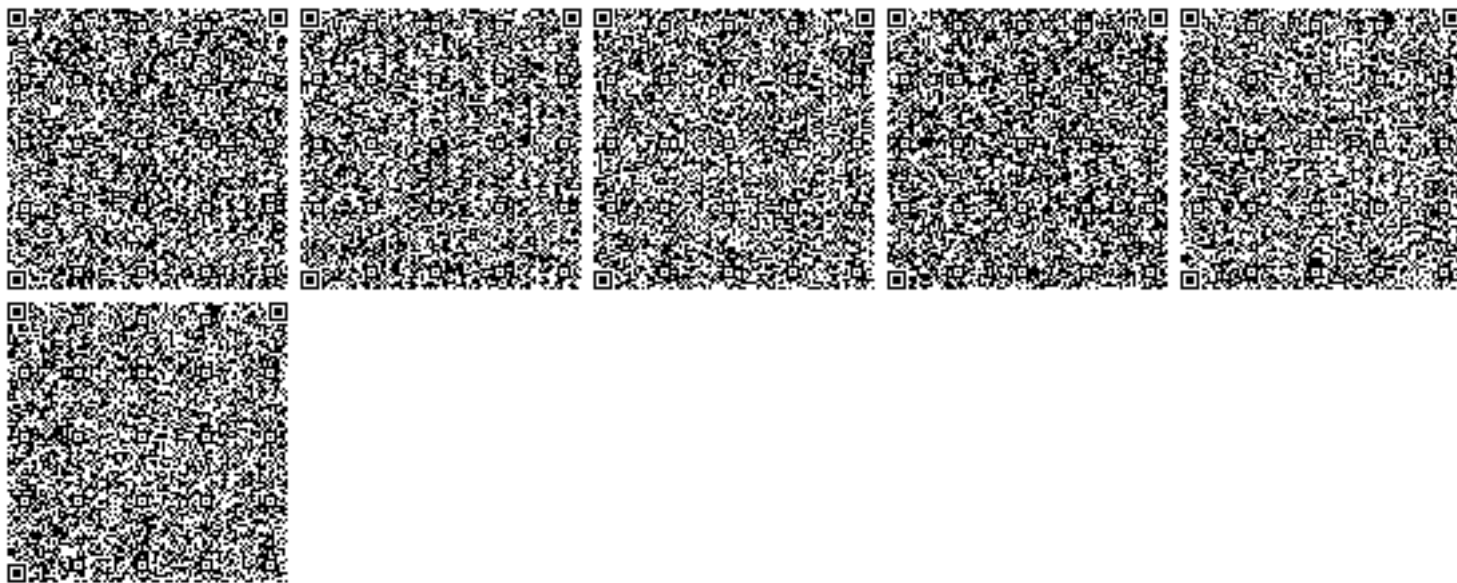
административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

5. Согласно ст. 245 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

6. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

И.о. руководителя департамента

Латыпов Арсен Хасенович



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ на период строительства

Производство	Цех участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме
		Наименование источника	Количество шт			
				час/год		СП
1	2	3	4	5	6	7
Строительство линии электропередачи ВЛ 110 кВ и подстанции 110/35/0,4 кВ в Аухаттинском с/о Кордайского района, Жамбылской области	Земляные работы	Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)	1	240	неорг	6001
		Транспортировка грунта в насыпь	2	240	неорг	6002
		Разгрузка грунта	1	240	неорг	6003
		Поверхность пыления	1	720	неорг	6003
		Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка	1	240	неорг	6004
	Инертные материалы	Разгрузка щебня на склад	1	240	неорг	6005
		Поверхность пыления от склада щебня	1	720	неорг	6005
		Разгрузка песка на склад	1	240	неорг	6006
		Поверхность пыления от склада песка	1	720	неорг	6006
	Гидроизоляционные работы	Разгрузка гидроизоляционных материалов	1	180	неорг	6007
		Котлы битумные	1	240	труба	0001
		Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	1	480	неорг	6008
	Монтажные работы	Электросварка (электроды Э-46)	1	240	неорг	6009
		Электросварка (электроды -Э-42)	1	240	неорг	6009

Высота выб- роса вред- ных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах	Диаметр или сечение устья трубы в метрах	Параметры газовой воздушной смеси			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование га- зоочистных уста- новок и меропри- ятий по сокраще- нию выбросов	Вещества по ко- рым производит- ся очистка %
					точечного источни- ка/1-го конца линейного источника/ центр площадного источника		2-го конца линейного / длина, ширина площадного источника			
СП		Скорость м/сек	Объем на трубу м³ /сек	Температура °C	X1	Y1	X2	Y2		
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							

Продолжение таблицы №2

Коэффициент обеспеченности газоочистки %	Среднеэксплу- тационная степень очистки / максимальная степень очистки %	Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год дости- жения ПДВ
				г/сек	мг/м3	т/год	
19	20	21	22	23	24	25	29
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,012538873		0,01462534	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,015231556		0,28294138	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,012538873		0,01462534	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02184		0,06085498	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,015046648		0,01755041	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0351414		0,00455433	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0078		0,02173392	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000748533		0,00077608	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00728		0,02028499	
		2704	Бензин (нефтяной малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,002864815		0,0018564	
		301	Диоксид азота	0,001025145		0,00022143	
		304	Оксид азота	0,000166586		3,5983E-05	
		330	Диоксид серы	0,002967222		0,00064092	
		337	Оксид углерода	0,007011198		0,00151442	
		328	Сажа	0,000126157		0,00002725	
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,02625		0,072225	
		123	Оксиды железа	0,041455104		0,03581721	
		143	Оксиды марганца	0,004374792		0,00377982	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001080521		0,00093357	
		123	Диоксид железа	0,011608681		0,0100299	
		143	Оксиды марганца	0,001341551		0,0011591	

	Газовая сварка стали пропанобутановой смесью	1	120	неорг	6009
	Сварка (наплавка) легированной проволокой СВ-08Г2С	1	240	неорг	6009
	Металлообрабатывающие станки	1	240	неорг	6009
	Пайка припоями ПОС -40	1	240	неорг	6009
Покрасочные работы	Ксилол нефтяной марки А	1	480	неорг	6010
	Растворитель Р-4	1	480	неорг	6010
	Грунтовка ГФ-021	1	480	неорг	6010
	Покраска эмалью ПФ-115	1	480	неорг	6010
	Краска МА-15, МА-015 (по аналогу МЛ-12)		480	неорг	6010
	Олифа (по аналогу лак ПЭ-220)		480	неорг	6010
	Лак БТ-123	1	480	неорг	6010
Обеспечение сжатым воздухом	Компрессоры передвижные	1	240	труба	0002

2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
2	0,5	1,5	0,294							
4	0,5	1,5	0,294							

		301	Диоксид азота	0,002083333		0,0018
		123	Оксиды железа	0,003606042		0,00311562
		143	Оксиды марганца	0,000140446		0,00012135
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,51833E-05		1,3118E-05
		2930	Пыль абразивная	0,0016		0,0010368
		2902	Взвешенные вещества	0,0024		0,0015552
		168	Оксид олова	0,0000033		2,8512E-06
		184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005		0,00000432
		2752	Уайт-спирит	0,009635417		0,01665
		616	Ксилол	0,009635417		0,01665
		2902	Взвешенные вещества	0,013489583		0,02331
		621	Толуол	0,049567708		0,085653
		1210	Бутилацетат	0,00959375		0,016578
		1401	Ацетон	0,020786458		0,81210168
		616	Ксилол	0,100260417		0,17325
		2902	Взвешенные вещества	0,036762153		0,063525
		616	Ксилол	0,006197917		0,01071
		2752	Уайт-спирит	0,006197917		0,01071
		2902	Взвешенные вещества	0,004545139		0,007854
		1042	Спирт н-бутиловый	0,007143125		0,01234332
		2752	Уайт-спирит	0,006923125		0,01196316
		1119	Этилцеллозольв	0,00048125		0,0008316
		2750	Сольвент	0,0198275		0,03426192
		2902	Взвешенные вещества	0,010520833		0,01818
		1401	Ацетон	0,006727322		0,01162481
		616	Ксилол	0,000325846		0,00056306
		621	Толуол	0,000542318		0,00093713
		2902	Взвешенные вещества	0,004231771		0,0073125
		616	Ксилол	0,077112117		0,13324974
		2752	Уайт-спирит	0,05722955		0,09889266
		2902	Взвешенные вещества	0,023669722		0,04090128
		337	Оксид углерода	0,0149		0,03229128
		301	Диоксид азота	0,017052222		0,03702733

	Благоустройство территории	Разогрев битума	1	60	неорг	6011
		Разгрузка асфальтобетонных смесей	1	480	неорг	6012
		Хранение асфальтобетонных смесей	1	1440	неорг	6012
	Работа спецтехники на строительной площадке	ДВС дизельного автотранспорта	3	840	неорг	6013

[illegible]

		304	Оксид азота	0,004263056		0,00925683	
		328	Сажа	0,001448611		0,00322913	
		330	Диоксид серы	0,002276389		0,00484369	
		1325	Формальдегид	0,000310417		0,00064583	
		703	Бенз(а)пирен	2,69028E-08		5,9201E-08	
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,00745		0,01614564	
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,399560147		0,00048274	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,013386285		0,0231315	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,012493866		0,0647682	
			Всего от организованных источников	1,192838		2,373712	
		328	Сажа	0,055972222		0,16926	
		330	Диоксид серы	0,072222222		0,2184	
		301	Диоксид азота	0,028888889		0,08736	
		304	Оксид азота	0,004694444		0,014196	
		337	Оксид углерода	0,361111111		1,092	
		703	Бенз(а)пирен	1,15556E-06		3,494E-06	
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,108333333		0,3276	
			Всего от передвижных источников	0,631223		1,9088195	

Нормативы выбросов при существующем положении на срок достижения ПДВ на период строительства

Таблица №3

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год дости- жения
		существующее положение		СМР		г/с	т/год	ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Котлы битумные	0001			0,001025145	0,000221431	0,001025145	0,000221431	
Компрессоры с ДВС	0002			0,017052222	0,037027334	0,017052222	0,037027334	
Итого				0,018077367	0,037248766	0,018077367	0,037248766	СМР
(0304) Азота (II) оксид								
Котлы битумные	0001			0,000166586	3,59826E-05	0,000166586	3,59826E-05	
Компрессоры с ДВС	0002			0,004263056	0,009256834	0,004263056	0,009256834	
Итого				0,004429642	0,009292816	0,004429642	0,009292816	СМР
(0328) Углерод (Сажа)								
Котлы битумные	0001			0,000126157	0,00002725	0,000126157	0,00002725	
Компрессоры с ДВС	0002			0,001448611	0,003229128	0,001448611	0,003229128	
Итого				0,001574769	0,003256378	0,001574769	0,003256378	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Котлы битумные	0001			0,002967222	0,00064092	0,002967222	0,00064092	
Компрессоры с ДВС	0002			0,002276389	0,004843692	0,002276389	0,004843692	
Итого				0,005243611	0,005484612	0,005243611	0,005484612	СМР
(0337) Углерод оксид								
Котлы битумные	0001			0,007011198	0,001514419	0,007011198	0,001514419	
Компрессоры с ДВС	0002			0,0149	0,03229128	0,0149	0,03229128	
Итого				0,021911198	0,033805699	0,021911198	0,033805699	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Компрессоры с ДВС	0002			0,000000027	0,000000059	0,000000027	0,000000059	
Итого				0,000000027	0,000000059	0,000000027	0,000000059	СМР
(1325) Формальдегид								
Компрессоры с ДВС	0002			0,000310417	0,000645826	0,000310417	0,000645826	
Итого				0,000310417	0,000645826	0,000310417	0,000645826	СМР
(2754) Углеводороды предельные C12-19								
Компрессоры с ДВС	0002			0,00745	0,01614564	0,00745	0,01614564	
Итого				0,00745	0,01614564	0,00745	0,01614564	СМР
Итого по организованным источникам:				0,05900	0,10588	0,05900	0,10588	
Твердые:				0,00157	0,00326	0,00157	0,00326	
Газообразные, жидкие:				0,05742	0,10262	0,05742	0,10262	

Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II,III) оксиды								
Сварочные работы	6009			0,056669826	0,04896273	0,056669826	0,04896273	CMP
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6009			0,005856788	0,005060265	0,005856788	0,005060265	CMP
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Сварочные работы	6009			0,0000033	0,00000285	0,0000033	0,00000285	CMP
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Сварочные работы	6009			0,000005	0,00000432	0,000005	0,00000432	CMP
(0301) Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6009			0,002083333	0,0018	0,002083333	0,0018	CMP
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Покрасочные работы	6010			0,193531713	0,3344228	0,193531713	0,3344228	CMP
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Покрасочные работы	6012			0,050110026	0,086590125	0,050110026	0,086590125	CMP
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Покрасочные работы	6010			0,007143125	0,01234332	0,007143125	0,01234332	CMP
(1119) 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля)								
Покрасочные работы	6010			0,00048125	0,0008316	0,00048125	0,0008316	CMP
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6010			0,00959375	0,016578	0,00959375	0,016578	CMP
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6010			0,02751378	0,823726493	0,02751378	0,823726493	CMP
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
Разгрузка гидроизоляционных материалов	6007			0,0029	0,0018564	0,002864815	0,0018564	CMP
(2750) Сольвент нефтя								
Покрасочные работы	6010			0,0198	0,03426192	0,0198275	0,03426192	CMP
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6010			0,079986008	0,138215822	0,079986008	0,138215822	CMP
(2754) Углеводороды предельные C12-19								
Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	6008			0,02625	0,072225	0,02625	0,072225	CMP
Благоустройство территории	6011			0,399560147	0,000482742	0,399560147	0,000482742	
Итого				0,425810147	0,072707742	0,425810147	0,072707742	
(2902) Взвешенные вещества								
Металлообрабатывающие станки	6009			0,0024	0,0015552	0,0024	0,0015552	CMP
Покрасочные работы	6010			0,093219201	0,16108278	0,093219201	0,16108278	
Итого				0,095619201	0,16263798	0,095619201	0,16263798	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)	6001			0,012538873	0,014625342	0,012538873	0,014625342	
Транспортировка грунта в насыпь	6002			0,015231556	0,282941376	0,015231556	0,282941376	
Разгрузка грунта	6003			0,034378873	0,075480318	0,034378873	0,075480318	

Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка	6004			0,015046648	0,01755041	0,015046648	0,01755041	
Разгрузка щебня на склад	6005			0,0429414	0,026288245	0,0429414	0,026288245	
Разгрузка песка на склад	6006			0,008028533	0,021061071	0,008028533	0,021061071	
Сварочные работы	6009			0,001095704	0,000946688	0,001095704	0,000946688	
Разгрузка асфальтобетонных смесей	6012			0,02588015	0,0878997	0,02588015	0,0878997	
<i>Итого</i>				<i>0,155141738</i>	<i>0,52679315</i>	<i>0,155141738</i>	<i>0,52679315</i>	<i>СМР</i>
(2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								
Металлообрабатывающие станки	6009			0,0016	0,0010368	0,0016	0,0010368	СМР
ИТОГО от неорганизованных источников				1,13384	2,26783	1,13384	2,26783	
<i>Твердые:</i>				<i>0,3148959</i>	<i>0,7444981</i>	<i>0,3148959</i>	<i>0,7444981</i>	
<i>Газообразные, жидкие:</i>				<i>0,8189454</i>	<i>1,5233342</i>	<i>0,8189454</i>	<i>1,5233342</i>	
Всего по предприятию на период строительства				1,192838	2,373712	1,192838	2,373712	
<i>Твердые:</i>				<i>0,316471</i>	<i>0,747755</i>	<i>0,316471</i>	<i>0,747755</i>	
<i>Газообразные, жидкие:</i>				<i>0,876368</i>	<i>1,625958</i>	<i>0,876368</i>	<i>1,625958</i>	

Источник выброса №	6001	Земляные работы
Источник выделения №	1	Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^0}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

природная влажность - 10%

$$k5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 5 до 10 мм

$$k7 = 0,6$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,7$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2,56$$

Объем материала- 2125,9 м³; плотность - 2,6 г/см³
(по смете)

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 5527,3$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0125	0,01463

Источник выброса №	6002	Земляные работы
Источник выделения №	1	Транспортировка грунта в насыпь

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \text{ , т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 20,00 \text{ км/час} \quad C2 = 1$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 10$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: S_{факт.}/S

где -

$$C4 = 1,3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 20,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: V_{об} = √ V₁ × V₂/3,6, м/с

где -

$$C5 = 1,38$$

v₁ – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v₂ – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q₁ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C₁, C₂, C₃=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м² (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

$$T_d = 60$$

T_d° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0152	0,28294

Источник выброса №	6003	Земляные работы
Источник выделения №	1	Разгрузка грунта

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0,05$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0,03$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k_5 = 0,1$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 5 до 10 мм

$$k_7 = 0,6$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,7$$

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

т/ч;

$$G_{час} = 2,56$$

Объем материала - 2125,9 м³; плотность - 2,6 г/см³
(по смете)

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 5527,3$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$\eta = 0,85$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0125	0,01463

Источник выделения №

2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_d)] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,1$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,6$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 100,0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

$$T_d = 60$$

T_d° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый

период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$\eta = 0,85$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0218	0,06085

Источник выброса №	6004	Земляные работы
Источник выделения №	1	Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,6$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,7$$

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 3,07$$

Объем материала - 2551,08 м³; плотность - 2,6 г/см³
(по смете)

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 6632,808$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0150	0,01755

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \quad x \text{ (1-}\eta\text{)} \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где, **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,04$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2м/с, льющего в направлении точки отбора проб.

$$k2 = 0,02$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 5 до 70 мм

$$k7 = 0,5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{час} = 18,826$$

Объем материала - 1673,4 м³; плотность - 2,7 г/см³
(как щебень осадочных пород от 20мм)

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 4518,18$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0351414	0,0045543

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,1$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 50,0$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0078	0,0217339

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл

$$k2 = 0,04$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

оптимальная влажность - не более 9%

$$k5 = 0,2$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры до 20 мм

$$k7 = 0,5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0,134$$

Объем материала - 98 м³;

плотность -

2,6 г/см³

(по смете)

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 256,64$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0007485	0,0007761

Источник выделения №

2 Поверхность пыления от склада песка

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0,2$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$\text{где} \quad k_6 = 1,3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 20$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 216 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00728	0,020285

Источник выброса № 0001 Работа техники на площадке
 Источник выделения № 1 Котлы битумные

Наименование величин	Обозна-	Ед.изм.	Число-вые	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Вид топлива	Дизтопливо			
Расход топлива	B	тн	0,109	
Время работы общее	T	час	60	
Время работы в день	t	час	2	
Средняя зольность топлива	A _r		0,025	
Доля твердых улавливаемых	n		0	
Коэфф.зола топлива в уносе	j		0,01	
Содержание серы в топливе	S _r	%	0,3	
Доля оксидов серы, связываемых	n`so2		0,02	
Доля оксидов серы улавливаемых	n"so2		0	
Потери теплоты из-за химической	q3	%	0,5	
Потери теплоты из-за	q4	%	0	
Пересчет в МДж, $Q = Q \cdot 0,004187 = 10210 \cdot 0,004187 = 42,75$				
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/м3	42,75	
Коэффициент, учитывающий долю	R		0,65	
Коэффициент, характеризующий	K NO	кг/ГДж	0,0594	
Коэффициент, зависящий от	g		0	
РАСЧЕТЫ				
Сажа	Mi _{тв.}	г/сек	0,0001262	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	M _{тв.}	т/год	2,725E-05	M =B * A _r *j * (1-n)
Диоксид серы	Mi _{so2}	г/сек	0,0029672	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	Mi _{so2}	т/год	0,0006409	M = 0,02*B*S _r *(1-n`so2)*(1-n"so2)
Оксид углерода	Mi _{co}	г/сек	0,0070112	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	Mi _{co}	т/год	0,0015144	M = 0,001*B*q3*R*Q*(1-q4/100)
Оксиды азота	Mi _{Nox}	г/сек	0,0012814	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	M _{Nox}	т/год	0,0002768	M = 0,001*B*Q*K _{Nox} *(1-q)
Диоксид азота	Mi _{NO2}	г/сек	0,0010251	Mi=Mi _{Nox} * 0,8
	M _{NO2}	т/год	0,0002214	M=MN _{Nox} * 0,8
Оксид азота	Mi _{NO}	г/сек	0,0001666	Mi=Mi _{Nox} * 0,13
	M _{NO}	т/год	3,598E-05	M=MN _{Nox} * 0,13

Источник выброса №	6008	Гидроизоляционные работы
Источник выделения №	1	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министерства охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

<i>T</i> - время работы	480 ч/год
<i>mm</i> - Факт. максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,21 кг/час
<i>mf</i> - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	160,5
<i>fp</i> - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	45 %
<i>dp1</i> - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
<i>dp2</i> - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
<i>dx</i> - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
<i>η</i> - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
<i>da</i> - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * fp * dp1 * dx / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * dp1 * dx / 1\,000\,000) * (1-\eta), \text{ т/год,}$$

При сушке

$$G = (mm * fp * dp'' * dx / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * dp'' * dx / 1\,000\,000) * (1-\eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего	Наименование загрязняющего вещества	Содержание δх	Максимальные G	Валовый выброс M
Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50				
При покраске (летучая часть)				
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	100	0,007350	0,02022
При сушке				
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	100	0,018900	0,05200

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с	Валовый выброс
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,026250	0,072225

Источник выброса № 6009 **Монтажные работы**
Источник выделения № 1 **Электросварка (электроды Э-46)**

* данные взяты по АНО-4 (аналогу Э-46)

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$Q_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000}, \text{ т/год}$$

$$q_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{\text{год}} = 2277,00 \text{ кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 9,488 \text{ кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Оксиды железа $K_m = 15,73$ табл.1

Оксиды марганца $K_m = 1,66$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния $K_m = 0,41$

η - степень очистки воздуха в аппарате $\eta = 0$

T- продолжительность работы , час/год T= 240

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Оксиды железа	0,041455	0,035817
143	Оксиды марганца	0,004375	0,00378
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001081	0,000934

Источник выделения № 2 **Электросварка (электроды Э-42)**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах
 (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

* данные взяты по АНО-6 (аналогу Э-42)

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000}, \text{ т/год}$$

$$m_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

B -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{\text{год}} = 670,00 \quad \text{кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 2,79 \quad \text{кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

$$\text{Диоксид железа} \quad K_m = 14,97 \quad \text{табл.1}$$

$$\text{Оксиды марганца} \quad K_m = 1,73$$

η - степень очистки воздуха в аппарате

T - продолжительность работы , час/год

$$T = 240$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
123	Диоксид железа	0,0116087	0,0100299
143	Оксиды марганца	0,0013416	0,0011591

Источник выброса №

3

Газовая сварка стали пропанобутановой смесью

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \quad , \text{т/год} \quad (5.1)$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600} \quad , \text{г/сек} \quad (5.2)$$

B -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{\text{год}} = 660,700 \quad \text{кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 5,51 \quad \text{кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

$$\text{Диоксид азота} \quad K_m = 15 \quad \text{табл.3}$$

η - степень очистки воздуха в аппарате

$$\eta = 0$$

T - продолжительность работы , час/год

$$T = 120$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
301	Диоксид азота	0,002083	0,0018

Источник выделения №

4

Сварка (наплавка) легированной проволокой СВ-08Г2С

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \text{ ,т/год}$$

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

V -расход применяемого материала, кг/год

Электродная проволока марки Св-08Г2С, разных диаметров

$$V_{\text{год}} = 81,99 \text{ кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 0,34 \text{ кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Оксиды железа	C=	38
Оксиды марганца	C=	1,48
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	C=	0,16

η - степень очистки воздуха в аппарате $\eta = 0$
 Т- продолжительность работы , час/год $T = 240$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
123	Оксиды железа	0,003606	0,00311562
143	Оксиды марганца	0,0001404	0,00012135
2908	Пыль неорганическая: 7	1,518E-05	1,3118E-05

Источник выброса № 5 Металлообрабатывающие станки

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 200 мм
 k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0,2
 Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0,008

Взвешенные вещества	0,012
---------------------	-------

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

$$T = 240 \text{ час/год}$$

n - число одновременно работающих станков, шт;

$$6 \text{ шт.}$$

N - число станков на балансе предприятия, шт;

$$6 \text{ шт.}$$

Пыль абразивная

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0096 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,001382 \text{ т/год} \quad (2)$$

Взвешенные вещества

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0144 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,002074 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,001037
2902	Взвешенные вещества	0,0024	0,001555

Источник выброса № 6010 **Покрасочные работы**
Источник выделения № 1 **Ксилол нефтяной марки А**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T - время работы покрасочного цеха	480 ч/год
тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,231 кг/час
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0,111 т/год
фр - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	30 %
δр1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	25 %
δр2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	75 %
δх - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δа - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1 - η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000) * (1 - η), \text{ т/год},$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * δа * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1 - η) = 0,01349 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * δа * (100 - фр) / 10000) * (1 - η) = 0,02331 \text{ т/год}$$

Код загрязняю щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максима льные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх	G	M
Ксилол нефтяной марки А				
2752	Уайт-спирит	50	0,002409	0,004163
616	Ксилол	50	0,002409	0,004163
2902	Взвешенные вещества		0,01349	0,02331

При сушке

$$G = (тм * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1 - η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000) * (1 - η), \text{ т/год},$$

Код загрязняю щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максима льные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх	G	M
Ксилол нефтяной марки А				
2752	Уайт-спирит	50	0,007227	0,01249
616	Ксилол	50	0,007227	0,01249

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбр осы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2752	Уайт-спирит	0,009635	0,0167
616	Ксилол	0,009635	0,0167
2902	Взвешенные вещества	0,013490	0,0233

Источник выброса № 6010 **Покрасочные работы**
Источник выделения № 2 **Растворитель Р-4**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T - время работы покрасочного цеха	480 ч/год
тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	1,92 кг/час
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	921,0 кг/год 0,921 т/год
фр - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	15 %
δр1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δр2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
да - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000) * (1-η), \text{ т/год},$$

При сушке

$$G = (тм * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000) * (1-η), \text{ т/год},$$

Код загрязняю- щего	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента δх	Максималь- ный G	Баловый выброс M
<i>Растворитель Р-4</i>				
При покраске (летучая часть)				
621	Толуол	62	0,013879	0,02398
1210	Бутилацетат	12	0,002686	0,00464
1401	Ацетон	26	0,005820	0,78624
При сушке				
621	Толуол	62	0,035689	0,06167
1210	Бутилацетат	12	0,006908	0,01194
1401	Ацетон	26	0,014966	0,02586

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы	Баловый выброс
621	Толуол	0,049568	0,085653
1210	Бутилацетат	0,009594	0,016578
1401	Ацетон	0,020786	0,812102

Источник выброса № 6010 **Покрасочные работы**
Источник выделения № 3 **Грунтовка ГФ-021**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Грунтовка ГФ-021

Т - время работы покрасочного цеха 480 ч/год
 тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час 1,15 кг/час
 тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год 0,55 т/год
 fr - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2 45 %
 δp1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3 25 %
 δp2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3 75 %
 δx - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3
 η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска изделий производится в камере, сушка на улице. 0,3
 δa - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3 30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fr * \delta p1 * \delta x / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * fr * \delta p1 * \delta x / 1\,000\,000) * (1-\eta), \text{ т/год},$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * \delta a * (100 - fr) / 10000 * 3,6) * (1-\eta) = 0,036762 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * \delta a * (100 - fr) / 10000) * (1-\eta) = 0,063525 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * fr * \delta p'' * \delta x / 1000\,000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * fr * \delta p'' * \delta x / 1000\,000) * (1-\eta), \text{ т/год},$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в δx	Максимальная нагрузка G	Валовый выброс M
Грунтовка ГФ-021				
При покраске				
616	Ксилол	100	0,025065	0,04331
2902	Взвешенные вещества		0,036762	0,06353
При сушке				
616	Ксилол	100	0,075195	0,12994

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы	Валовый выброс
616	Ксилол	0,100260	0,173250
2902	Взвешенные вещества	0,036762	0,063525

Источник выделения №

4

Покраска эмалью ПФ-115

T - время работы покрасочного цеха	480 ч/год
тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,142 кг/час
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0,068 т/год
фр - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	45 %
δр1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	25 %
δр2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл.	75 %
δх - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	0,3
δa - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * фр * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000) * (1-\eta), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * \delta a * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1-\eta) = 0,004545 \text{ г/с}$$

$$M = (тф * \delta a * (100 - фр) / 10000) * (1 - \eta) = 0,007854 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * фр * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1-\eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * фр * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента δх	Максима- льная G	Валовый выброс M
Покраска эмалью ПФ-115				
При покраске				
616	Ксилол	50	0,001549	0,00268
2752	Уайт-спирит	50	0,001549	0,00268
2902	Взвешенные вещества		0,004545	0,00785
При сушке				
616	Ксилол	50	0,004648	0,00803
2752	Уайт-спирит	50	0,004648	0,00803

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбр осы, г/с,	Валовый выброс,
616	Ксилол	0,006198	0,010710
2752	Уайт-спирит	0,006198	0,010710
2902	Взвешенные вещества	0,004545	0,007854

Источник выброса № 6010 Краска масляная густотертая цветная для внутренних работ МА-15, МА-015
Источник выделения № 5 Краска МА-15, МА-015 (по аналогу МЛ-12)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	480 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,25 кг/час
mf	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	120,000 кг/год
fp	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	0,12000 т/год
dp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	49,5 %
dp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	28 %
dx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	72 %
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
da	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * fp * dp1 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (mf * fp * dp1 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (mm * da * (100 - fp) / 10000 * 3,6) * (1 - \eta) = 0,0105208 \text{ г/с}$$

$$M = (mf * da * (100 - fp) / 10000) * (1 - \eta) = 0,01818 \text{ т/год}$$

Код	Наименование	Содержание	Максимал	Валовый
загрязняюще	загрязняющего вещества	dx	G	M
Краска МА-15, МА-015 (по аналогу МЛ-12)				
1042	Спирт н-бутиловый	20,78	0,0020001	0,0034561
2752	Уайт-спирит	20,14	0,0019385	0,0033497
1119	Этилцеллозольв	1,4	0,0001348	0,0002328
2750	Сольвент	57,68	0,0055517	0,0095933
2902	Взвешенные вещества		0,0105208	0,01818

При сушке

$$G = (mm * fp * dp2 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (mf * fp * dp2 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код	Наименование	Содержание	Максимал	Валовый
загрязняюще	загрязняющего вещества	dx	G	M
Краска МА-15, МА-015 (по аналогу МЛ-12)				
1042	Спирт н-бутиловый	20,78	0,005143	0,00889
2752	Уайт-спирит	20,14	0,004985	0,00861
1119	Этилцеллозольв	1,4	0,000347	0,00060
2750	Сольвент	57,68	0,014276	0,02467

Суммарный выброс

Код	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбр	Валовый
1042	Спирт н-бутиловый	0,007143	0,012343
2752	Уайт-спирит	0,006923	0,011963
1119	Этилцеллозольв	0,000481	0,000832
2750	Сольвент	0,019828	0,034262
2902	Взвешенные вещества	0,010521	0,018180

Источник выброса № 6010 Покрасочные работы
Источник выделения № 6 Олифа (по аналогу лак ПЭ-220)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г.

T-	время работы покрасочного цеха	480 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,07813 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	37,5 кг/год 0,0375 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	35 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с},$$

$$M = (mф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год},$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (mm * \delta a * (100 - fr) / 10000 * 3,6) * (1 - \eta) = 0,0042318 \text{ г/с}$$

$$M = (mф * \delta a * (100 - fr) / 10000) * (1 - \eta) = 0,0073125 \text{ т/год}$$

Код загрязняющего	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части, % мас. δх	Максимальный выброс, г/с G	Годовой выброс, т/год M
Олифа (по аналогу лак ПЭ-220)				
1401	Ацетон	88,57	0,0018837	0,0032549
616	Ксилол	4,29	9,124E-05	0,0001577
621	Толуол	7,14	0,0001518	0,0002624
2902	Взвешенные вещества		0,0042318	0,0073125

При сушке

$$G = (mm * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с},$$

$$M = (mф * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год},$$

Код загрязняющего	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части, % мас. δх	Максимальный выброс, г/с G	Годовой выброс, т/год M
Олифа (по аналогу лак ПЭ-220)				
1401	Ацетон	88,57	0,0048437	0,0083699
616	Ксилол	4,29	0,0002346	0,0004054
621	Толуол	7,14	0,0003905	0,0006747

Суммарный выброс

Код загрязняющего	Наименование загрязняющего	Макс.выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
1401	Ацетон	0,0067273	0,0116248
616	Ксилол	0,0003258	0,0005631
621	Толуол	0,0005423	0,0009371
2902	Взвешенные вещества	0,0042318	0,0073125

Источник выброса № 6010 Покрасочные работы
Источник выделения № 7 Лак БТ-123

T - время работы покрасочного цеха 480 ч/год
тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час 1,097 кг/час
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год 0,5264 т/год
fp - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2 63 %
δp1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3 25 %
δp2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3 75 %
δx - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице 0,3
δa - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3 30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * \delta a * (100 - fp) / 10000 * 3,6) * (1 - \eta) = 0,0236697 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * \delta a * (100 - fp) / 10000) * (1 - \eta) = 0,0409013 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * fp * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * fp * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязня ющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в δx	Максималь ные G	Валовый выброс т/г M
Лак БТ-123				
При покраске				
616	Ксилол	57,4	0,019278	0,03331
2752	Уайт-спирит	42,6	0,014307	0,02472
2902	Взвешенные вещества		0,023670	0,04090
При сушке				
616	Ксилол	57,4	0,057834	0,09994
2752	Уайт-спирит	42,6	0,042922	0,07417

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выброс г/с	Валовый выброс т/г
Лак БТ-123			
616	Ксилол	0,077112	0,133250
2752	Уайт-спирит	0,057230	0,098893
2902	Взвешенные вещества	0,023670	0,040901

Источник выброса № 0002 **Компрессор**
Источник выделения № 1 **Компрессоры передвижные**

Расчет произведен на основании: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МОС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{сек} = (ei * Ne) / 3600$$

$$M_{год} = (qi * B_{год}) / 1000$$

где,

T час - время работы за отчетный период T = 840 час

Ne - мощность двигателя Ne = 7,45 кВт

ei - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

qi - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, определяемый по табл.3 и табл.4

расход топлива установкой - 1,49 л/час
плотность дизтоплива (летнее) - 0,86 кг/л, тогда

Bгод - расход топлива дизельной установкой, т/год Bгод = 1,076 т/год

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei	Значение qi	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
337	Оксид углерода	7,2	30	0,0149	0,03229128
	Оксиды азота	10,3	43	0,0213153	0,04628417
301	Диоксид азота			0,0170522	0,03702733
304	Оксид азота			0,0042631	0,00925683
328	Сажа	0,7	3	0,0014486	0,00322913
330	Диоксид серы	1,1	4,5	0,0022764	0,00484369
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0,0003104	0,00064583
703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	2,69E-08	5,9201E-08
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	3,6	15	0,00745	0,01614564

Источник выброса № 6011 **Благоустройство территории**
Источник выделения № 1 **Разогрев битума**

Литература:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100 -п асфальтобетонных заводов.

2. РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК. РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК

Q - производительность(мах), т/час. **Q = 0,1 т/час**
T - время работы в течение года, час/год **T = 60 час/год**
 $\rho_{ж}$ - плотность битума , т/м³ **($\rho_{ж}$) = 0,95 т/м³**
V_p - единовременная емкость резервуарного парка, м³ **V_p = 0,4 м³**
V_{чмах} - максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час **V_{чмах} = 12 м³/час**
 $t_{жmin}$ - минимальная температура жидкости, 100°C **$t_{ж}^{min} = 100$**
 $t_{жмах}$ - максимальная температура жидкости , 140°C **$t_{ж}^{max} = 140$**
B - количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год **B = 3,94 т/год**

Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:

Максимальные выбросы (M, г/сек)

$$M = \frac{0,445 * P_t^{max} * m * K_p^{max} * K_B * V_{ч}^{max}}{10^2 * (273 + t_{ж}^{max})} = 0,39956 \text{ г/с} \quad (П1.3)$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 * ((P_t^{max} * K_B) + P_t^{min}) * m * K_p^{cp} * K_{об} * B}{10^4 * 0,95 (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})} = 0,00048274 \text{ т/год} \quad (П1.4)$$

где

m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения T_{кип} = 280 °C);

$$m = 187$$

Годовая оборачиваемость резервуаров

$$n_{об} = \frac{B}{\rho_{ж} * V_p} \quad n_{об} = 10,368 \quad \text{следовательно: } K_{об} = 2$$

P_{tmin}, P_{tmax} – по таблице П1.1 настоящей методики.

$$P_t^{min} = 6,45 \quad P_t^{max} = 19,91$$

K_p(cp), K_p(мах) - Опытные коэффициенты прил.8

$$K_p^{cp} = 0,58 \quad K_p^{max} = 0,83$$

K_B - Опытный коэффициент, принимается по прил.10

$$K_B = 1$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,39956	0,000483

Источник выброса № 6012 **Благоустройство территории**
Источник выделения № 1 **Разгрузка асфальтобетонных смесей**

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996 г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами».

Выброс пыли при погрузке, разгрузке и складировании минерального материала определяется по формуле:

$$Pc = \beta * M * G / 1000 = 0,0231315 \text{ т/год} \quad (6.4)$$

$$B = Pc * 10^0 / T * 3600 = 0,0133863 \text{ г/сек}$$

где

β - коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли. В соответствии с ГОСТ 9128-84 среднее содержание пылевидных частиц размером менее 0,5мм в минеральной составляющей асфальтобетонных смесей составляет

$$\beta = 0,21$$

V_y - объем приготовленного за год битума из гудрона в реактивной установке, т

$$V_y = 440,6 \text{ т}$$

M - убыль материалов, % табл. 6.4 (при разгрузке)

$$M = 0,25 \%$$

G - масса строительного материала, используемого в течение года, тонн

$$G = 440,6 \text{ т/год}$$

T -время работы в течение года, час/год

$$T = 480 \text{ час/год}$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0133863	0,0231315

Источник выделения № 2 **Хранение асфальтобетонных смесей**

Выброс пыли при погрузке, разгрузке и складировании минерального материала определяется по формуле:

$$Pc = \beta * M * G / 1000 = 0,0647682 \text{ т/год} \quad (6.4)$$

$$B = Pc * 10^0 / T * 3600 = 0,0124939 \text{ г/сек}$$

где

β - коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли. В соответствии с ГОСТ 9128-84 среднее содержание пылевидных частиц размером менее 0,5мм в минеральной составляющей асфальтобетонных смесей составляет

$$\beta = 0,21$$

V_y -объем приготовленного за год битума из гудрона в реактивной установке, т

$$V_y = 440,6 \text{ т}$$

M - убыль материалов, % табл. 6.4 (при хранении)

$$M = 0,7 \%$$

G -масса строительного материала, используемого в течение года, тонн

$$G = 440,6 \text{ т/год}$$

T -время работы в течение года, час/год

$$T = 1440 \text{ час/год}$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0124939	0,0647682

Источник выброса № 6013 **Работа спец.автотранспорта**
Источник выделения № 1 **ДВС дизельного автотранспорта**

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год T= 840 час/год

M- расход топлива , т/год $M = g \cdot T = 10,92$ т/год

g- расход топлива, т/час $g = 0,0130$ т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа 0,0155

330 Диоксид серы 0,02

301 Диоксид азота 0,01

337 Оксид углерода 0,1

703 Бенз(а)пирен 3,2E-07

2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод) 0,03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
328	Сажа	0,0559722	0,16926
330	Диоксид серы	0,0722222	0,2184
301	Диоксид азота	0,0361111	0,1092
301	Диоксид азота	0,0288889	0,08736
304	Оксид азота	0,0046944	0,014196
337	Оксид углерода	0,3611111	1,092
703	Бенз(а)пирен	1,156E-06	3,494E-06
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,1083333	0,3276

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

07.10.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, село Аухатты**
4. Организация, запрашивающая фон - **ПрК "Тепловик"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **КГУ "Отдел АГиС Акимата Кордайского района"**
6. Разрабатываемый проект - **раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, село Аухатты выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2007 года

01047Р

Выдана

Производственный кооператив "Тепловик"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20
БИН: 980240001245

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Дата первичной выдачи **14.07.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01047Р****Дата выдачи лицензии 14.07.2007 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**Производственный кооператив "Тепловик"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20, БИН: 980240001245

(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

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

14.07.2007

Место выдачи

г.Нур-Султан

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Отдел архитектуры и
градостроительства Кордайского
района



Отдел архитектуры и¹⁰¹
градостроительства Кордайского
района

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Мендекеев Елдос Жылкелдиевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ25VUA00087608 **от Дата выдачи:** 12.07.2019 г.

Объектің атауы: Қордай ауданы Аухатты ауылдық округінде 110 кВт әуе желісін және 110/35/10 кВ қосалқы станциясының құрылысын салу;

Наименование объекта: Строительство линии электропередач ВЛ 110 кВ и подстанции 110/35/0.4 кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі;

Заказчик (застройщик, инвестор): КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акимата Кордайского района».

Қордай

07.12.2019



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының ¹⁰² <u>03.07.2019 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>316</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>316</u> от <u>03.07.2019 0:00:00</u>
Сатылылығы	-
Стадийность	РП
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	Қордай ауданы Аухатты ауылдық округінде
1. Местонахождение участка	В Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Земельный участок проектируемого объекта расположен на территории свободной от строения и сооружения. Демонтаж или перенос инженерных сетей препятствующих строительным работам производится по согласованию со всеми заинтересованными организациями.
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	-
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Необходимы дополнительные изыскания по уточнению данных топосъемки согласно требованиям СНиП РК 1.02-18-2004
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	-
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Необходимы дополнительные изыскания по уточнению данных топосъемки согласно требованиям СНиП РК 1.02-18-2004



2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		103
Характеристика проектируемого объекта		
1. Объектінің функционалдық мәні	Қордай ауданы Аухатты ауылдық округінде 110 кВт әуе желісін және 110/35/10 кВ қосалқы станциясының құрылысын салу	
1. Функциональное значение объекта	Строительство линии электропередач ВЛ 110 кВ и подстанции 110/35/0,4кВ в Аухатинском с/о Кордайского района Жамбылской области	
2. Қабат саны	-	
2. Этажность	-	
3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша	
3. Планировочная система	-	
4. Конструктивтік схемасы	Жоба бойынша	
4. Конструктивная схема	-	
5. Инженерлік қамтамасыз ету	-	
5. Инженерное обеспечение	Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка	



3. Қала құрылысы талаптары		104
Градостроительные требования		
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	-	
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами	
2. Бас жоспардың жобасы	-	
2. Проект генерального плана	Учесть ограничение территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций	
2-1 тігінен жоспарлау	-	
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории	
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	-	
2-2 благоустройство и озеленение	Благоустройство и озеленение согласно проектного решения	
2-3 автомобильдер тұрағы	-	
2-3 парковка автомобилей	-	
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	-	
2-4 использование плодородного слоя почвы	При проведении земляных работ срезать и складировать плодородный слой почвы для последующего использования в благоустройстве территории	
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	-	
2-5 малые архитектурные формы	По проекту	
2-6 жарықтандыру	-	
2-6 освещение	По проекту	

4. Сәулет талаптары

105

Архитектурные требования

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	-
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	-
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	-
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан»
4-1 түнгі жарықпен безендіру	-
4-1 ночное световое оформление	По проекту
5. Кіреберіс тораптар	-
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	-
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	-
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК

Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Д. Требования к наружной отделке

1. Жертөле	-
1. Цоколь	-
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	-
2. Фасад Ограждающие конструкций	-



5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		106
Требования к инженерным сетям		
1. Жылумен жабдықтау		№ , -
1. Теплоснабжение		№ , -
2. Сумен жабдықтау		№ , -
2. Водоснабжение		№ , -
3. Кәріз		№ , -
3. Канализация		№ , -
4. Электрмен жабдықтау		№ , -
4. Электроснабжение		№ , -
5. Газбен жабдықтау		№ , -
5. Газоснабжение		№ , -
6. Телекоммуникация		№ , -
6. Телекоммуникация		№ , -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз		№ , -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация		№ , -
8. Стационарлық суғару жүйелері		№ , -
8. Стационарные поливочные системы		№ , -

Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер		107
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	-	
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)	
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	-	
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-	
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	-	
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями	
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	-	
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Предусмотреть меры по сохранению и пересадке зеленых насаждений при производстве земляных работ	
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	-	
5. По строительству временного ограждения участка	Предусмотреть устройство временного ограждения строительной площадки. Предусмотреть восстановление поврежденных участков при строительстве. В пояснительной записке дать краткое описание	
Қосымша талаптар	-	
Дополнительные требования	Общая площадь застройки согласно эскизному проекту	
Жалпы талаптар	-	
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города (района) генеральный план в М 1:500; сводный план инженерных сетей; строительный генеральный план; рекламно-информационные установки	



Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.
 2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.
 3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.
 4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.
 5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.
 6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді меншік иесі пайдалануға қабылдауға тиіс.
- Аталған талапты тапсырыс берушіге (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

Примечания:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.
 2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.
 3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.
 4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.
 5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.
 6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию собственником самостоятельно.
- Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Руководитель отдела**Мендекеев Елдос Жылкелдиевич**

