

Республика Казахстан
Фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.»



ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**СТАДИЯ II: «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ОДНОПРОЛЕТНОГО КРАНА-БАЛКИ С РЕКОНСТРУКЦИЕЙ
ПОДКРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТУРБИННОГО
ЦЕХА ТЭЦ-2 АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ»**

Директор
Фирмы «КазЭкоПроект»
ИП «Борщенко С. В.»



С.В. Борщенко

Директор
АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ»

Е.Т. ЕСЕНЖОЛОВ

Кокшетау 2021 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф. И. О.
Директор фирмы «КазЭкоПроект»		Борщенко С. В.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка
1	ВЛ	Высоковольтная линия
2	ГСМ	Горюче-смазочный материал
3	ГЭК	Горно-экономический консалтинг
4	ДЭС	Дизельная электростанция
5	ЛЭП	Линия электропередач
6	МООС	Министерство охраны окружающей среды
7	МП	Магнитное поле
8	НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
9	НРБ	Норма радиационной безопасности
10	ОБУВ	Ориентировочно безопасный уровень воздействия
11	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
12	РНД	Руководящий нормативный документ
13	СП	Санитарные правила
14	СЗЗ	Санитарно-защитная зона
15	СНиП	Строительные нормы и правила
16	ТБО	Твердые бытовые отходы
17	ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
18	ПДК	Предельно допустимая концентрация
19	ПДВ	Предельно допустимые выбросы
20	ПДУ	Предельно допустимый уровень

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей природной среды при строительстве предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

В настоящем проекте «Оценка воздействия на окружающую среду» стадия II: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Замена подвесного электрического однопролетного крана-балки с реконструкцией подкрановых путей деаэрационного отделения турбинного цеха ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель и установлены нормы допустимых выбросов (НДВ) на момент проведения строительно-монтажных работ.

Объект расположен в г.Нур-Султан, район Алматы,промзона, район ТЭЦ-2, дом 90, участок №1. Координаты 51.1887863,71.5085566,460.

В проекте предусмотрены основные технические решения и объемы работ:

- выполнить демонтаж крановых путей, кран-балки, консолей.
- произвести монтаж крановых путей, кран балки.
- выполнить пусконаладочные работы.

Ширина путей (пролет) – 7м

Длина путей – 210м.

Грузоподъемность – 10 тонн

Высота подъема – 20м.

Источник питания – троллей.

Для обслуживания крана проектом предусмотрено обслуживающая площадка.

Для перемещения тяжестей и грузов при замене и ремонтных работах на технологическом оборудовании предусмотрена установка однопролетного крана с электрической талью грузоподъемностью 10,0тонн.

Продолжительность строительства – 1 месяц (30 дней).

Количество рабочих – 12 чел. – составляет 85% от общего числа работающих – 14 чел.

2 чел. составляют ИТР и служащие, снабженцы.

На время строительно-монтажных работ находятся 2 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 6 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

На период строительно-монтажных работ группы суммации не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет ***0.0015541 т/год.***

Предполагаемый лимит платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников составит:

- **139 тенге** – на период строительства;

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Перечень принятых сокращений	3
Аннотация	4
Содержание	6
Введение	9
Законодательная и нормативная база	11
Термины и определения методики	13
Принципы оценки воздействия на ОС	14
Процедура оценки воздействия на ОС	15
Участники проведения оценки воздействия на ОС	21
1. Воздушная среда	21
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия	21
1.1.1 Таблица метеорологических параметров	22
1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	23
1.2.1 Характеристика объекта строительства	24
1.2.2 Технологическая часть	25
1.2.3 Инженерные сети	26
Карта объекта строительства	40
1.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ	41
1.4 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	44
1.5 Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам	45
1.6 Перспектива развития предприятия	45
1.7 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	45
1.8 Сведения о залповых выбросах предприятия	48
1.9 Параметры выбросов загрязняющих веществ	48
1.10 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	67
1.10.1 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	77
1.10.2 Сведения о залповых выбросах предприятия	79
1.10.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ	79
1.10.4 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов на период эксплуатации	89
1.11 Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы	83
Ситуационная карта-схема предприятия, расположенного в г. Макинск Буландынского района (с указанием источников загрязнения атмосферного воздуха)	84
1.11.1 Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы с картами рассеивания	86
1.11.2 Анализ результатов расчета приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы	155
1.11.3 Сводные таблицы расчета рассеивания концентрации загрязняющих веществ	155
1.11.4 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения АВ	157
1.12 Предложения по нормативам эмиссий в атмосферный воздух	158
1.13 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	161

1.13.1	Общие положения	161
1.13.2	Определение границ санитарно-защитной зоны	162
1.13.3	Озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны	163
1.13.4	Режим территории санитарно-защитной зоны (функциональное зонирование территории СЗЗ)	165
1.13.5	Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия	166
1.14	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	167
1.15	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	168
1.16	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	175
1.17	Лимиты выбросов загрязняющих веществ	176
2	Водные ресурсы	179
2.1	Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации	179
2.2	Гидрографическая характеристика территории	183
2.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	183
2.4	Программа экологического мониторинга подземных вод	183
3.	Недра	187
3.1	Охрана недр и окружающей природной среды	187
3.2	Радиационная безопасность	188
4.	Отходы производства и потребления	194
4.1	Сведения о классификации отходов	197
4.2	Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения	199
4.3	Сведения о возможных аварийных ситуациях	200
4.4	Программа управления отходами	201
5.	Физические воздействия	213
5.1	Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду	213
5.2.	Производственный шум	213
5.3.	Шум автотранспорта	214
5.4	Электромагнитные излучения	215
5.5	Вибрация	217
6.	Земельные ресурсы и почвы	218
6.1	Геология участка	218
6.2	Воздействие на почвенный покров	218
6.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления	219
7.	Растительность	220
8.	Животный мир	222
9.	Социально-экономическая среда	223
10.	Оценка экологического риска	224
10.1	Обзор возможных аварийных ситуаций	224
10.2	Критерии значимости	225
10.3	Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды от различных источников воздействий	227

10.4	Краткие выводы по оценке экологических рисков	228
10.5	Мероприятия по снижению экологического риска	229
11.	Выводы по результатам проведения оценки воздействия на ОС	230
	Обоснование расчетов выбросов вредных веществ на момент строительства	237
	Список литературы	279
	<i>Приложения</i>	280
1	Исходные данные для разработки проекта ОВОС	281
2	Письмо РГП «Казгидромет» о прогнозируемых НМУ	285
3	Письмо РГП «Казгидромет» фон	289
4	Лицензия на проектные работы ИП «Борщенко С. В.»	305

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект ОВОС стадия II «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Замена подвесного электрического однопролетного крана-балки с реконструкцией подкрановых путей деаэрационного отделения турбинного цеха ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки стадии «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 64 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «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».

Заказчик проектной документации:

АО «Астана-Энергия»

Исполнитель (проектировщик): фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя:

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область

г. Кокшетау, ул. 8 Марта 61, каб. 10,

тел./факс: +7 (7162) 52-52-60.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

-  определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
-  выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

Оценка воздействия на окружающую среду должна либо констатировать неблагоприятное положение на той или иной территории, указать, чем именно обусловлено, и помочь определить действия, направленные на восстановление и нормализацию положения, либо, наоборот, выявить особо благоприятные ситуации (кратковременные или долговременные) и природные возможности, что позволит эффективно использовать имеющиеся экологические резервы в интересах данного производства. При этом под воздействием понимается любая антропогенная деятельность, связанная с реализацией экономических, рекреационных,

культурных интересов и вносящая физические, химические и биологические изменения в природную среду.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- + обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- + общие сведения о предприятии (род деятельности, основные показатели производственной деятельности);
- + оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов);
- + оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);
- + оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;
- + заявление об экологических последствиях.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Правовую основу оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

Ниже приведен перечень основных природоохранных Законов Республики Казахстан и их положения:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан – регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.
- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» 25.01.12 г. № 548-IV – определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий.
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе.
- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.
- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №152-VI – регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию.

– Основным руководящим документом при разработке проекта ОВОС является Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021г №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

Также для разработки проекта ОВОС были использованы следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», Приказ №237 от 20.03.2015, утвержденный приказом Министра национальной экономики РК;

Согласно статьи 64 главы 7 Экологического Кодекса Республики Казахстан - 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 Кодекса.

Под намечаемой деятельностью в настоящем Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

- для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);
- для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;

- при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Термины и определения методики

- ✚ окружающая среда - совокупность природных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой земли, воду, почву, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии;
- ✚ воздействие - любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты, взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает так же последствия для культурного наследия и социально-экономических условий, является результатом изменения этих факторов;
- ✚ заказчик - юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой хозяйственной и иной деятельности в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности и представляющее документацию по намечаемой деятельности на экологическую экспертизу;
- ✚ изменение - обратимая и (или) необратимая перемена в компонентах окружающей среды и (или) их сочетаниях;
- ✚ последствие - результат воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности и вызванные изменения, получившие отражение в окружающей природной и (или) социально-экономической средах;
- ✚ послепроектный анализ – процедура оценки воздействия на окружающую среду объекта, введенного в эксплуатацию, для уточнения выводов и заключений проведенных на проектной стадии этапов оценки воздействия на окружающую среду;
- ✚ разработчик документации по ОВОС - юридическое или физическое лицо, осуществляющее проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, имеющее соответствующую лицензию на проведение указанной деятельности, выданную центральным исполнительным органом в области охраны окружающей среды;
- ✚ общественные обсуждения - обобщенное наименование обязательной составной части ОВОС, обеспечивающей прямые и обратные информационные связи, гарантирующие участие населения

- (общественности) в принятии решений по реализации намечаемой деятельности, затрагивающей его интересы;
- + участие общественности (учет общественного мнения) - комплекс мероприятий, проводимых в рамках ОВОС, направленных на информирование общественности о планируемой деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия;
 - + экологическая экспертиза - определение соответствия хозяйственной и иной деятельности нормативам качества окружающей среды и экологическим требованиям, допустимости реализации объекта экспертизы в целях предупреждения возможных отрицательных воздействий этой деятельности на окружающую среду и связанных с ними последствий;
 - + экологический риск - вероятность неблагоприятных для окружающей среды и здоровья населения последствий любых (преднамеренных или случайных, постепенных и катастрофических) антропогенных изменений природных объектов и факторов;
 - + экологическое сопровождение - процедура, обеспечивающая последовательность организационно-технических и логически взаимосвязанных действий по экологическому обоснованию намечаемой деятельности на всех стадиях ее осуществления;
 - + экологическая безопасность - состояние защищенности жизненно важных интересов и прав личности, общества от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду;
 - + экологическая опасность - состояние, характеризующееся наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные, и в связи с этим угрожающее жизненно важным интересам личности и общества;
 - + экологически опасная деятельность - прямая и опосредованная деятельность, включая управленческую и инвестиционную, оказывающая или могущая оказать вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду;
 - + экологически опасный объект - объект экспертизы, реализация которого может оказывать или оказывает вредное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

Принципы оценки воздействия на окружающую среду

ОВОС осуществляется на основе следующих принципов:

1) обязательности – процедура ОВОС является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без процедуры оценки воздействия на нее.

2) интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими, планировочными и другими проектными решениями;

3) альтернативности - оценка последствий базируется на обязательном рассмотрении альтернативных вариантов проектных решений, включая вариант отказа от намечаемой деятельности ("нулевой" вариант);

4) достаточности - степень детализации при проведении ОВОС не должна быть ниже той, которая определяется экологической значимостью воздействия намечаемой деятельности для окружающей среды, местного населения, сельского хозяйства и промышленности;

5) сохранения - намечаемая деятельность не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биопродуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности;

6) совместимости - намечаемая деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру;

7) гибкости - процесс ОВОС изменяется по масштабу, глубине и виду анализа в зависимости от конкретного характера намечаемой деятельности и вида документации;

8) участия общественности - в процессе проведения ОВОС обеспечивается доступность общественности к информации по ОВОС и проводятся общественные слушания (общественные обсуждения материалов ОВОС).

Процедура оценки воздействия на окружающую среду

В процессе разработки предплановой, предпроектной и проектной документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность в Республике Казахстан, процедура ОВОС проводится в порядке последовательных действий, каждое из которых заканчивается заключением государственной экологической экспертизы.

Форма разработки ОВОС, полнота проработки, объем используемых материалов, уровень и детальность экологических научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ зависят от стадии проектирования, а также масштабы и интенсивности воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на здоровье человека и окружающую среду.

Материалы ОВОС оформляются в виде документа, уровень разработки которого соответствует стадии проектирования. Они являются неотъемлемой частью предпроектных и проектных документов.

ОВОС - "Оценка воздействия на окружающую среду", предусматривает детальный анализ в полном объеме всех аспектов воздействия конкретных

объектов и сооружений намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Согласно статьи 66 Экологического Кодекса РК, «в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

- прямые воздействия – воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта;
- косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;
- кумулятивные воздействия – воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта».

ОВОС включает в себя следующие материалы по компонентам окружающей среды:

1) атмосферный воздух:

- характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия;
- характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием кратности превышения предельно-допустимой концентрации (ПДК) или ориентированных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) по имеющимся материалам натурных замеров);
- источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения;
- внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту;
- предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов (ПДВ);
- оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;
- предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;
- разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

2) поверхностные и подземные воды:

- потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды; характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;
- водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения;
- гидрографическая характеристика территории;
- характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов);
- гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления;
- оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока;
- необходимость и порядок организации зон санитарной охраны;
- количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);
- обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений;
- предложения по достижению предельно-допустимых сбросов - ПДС, в состав которых должны входить:
- оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;
- оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий;
- водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации;
- организация экологического мониторинга поверхностных вод;
- гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод;
- описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов;
- оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения;
- анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;

- обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения; программа экологического мониторинга подземных вод.

3) отходы производства и потребления:

- виды и объемы образования отходов;
- особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (уровень опасности, токсичность, физическое состояние);
- рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов.
- физические воздействия:
- характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения;
- оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

4) земли и почвенный покров:

- состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта;
- характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв);
- характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления;
- планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация);
- организация экологического мониторинга почв.

5) растительный мир:

- современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных

в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений;

- сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);
- характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния;
- обоснование объемов использования растительных ресурсов;
- определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;
- ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;
- рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры;
- предложения для мониторинга растительного покрова.

6) животный мир:

- исходное состояние водной и наземной фауны;
- наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;
- характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов;
- возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;
- мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы;
- программу для мониторинга животного мира.

7) социально-экономическая среда:

- современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;
- обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;
- влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

- прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);
- санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;
- предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

8) оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе:

- ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;
- комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта; вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;
- прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население;
- рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету как отрицательные, так и положительные эффекты воздействия ввода предприятия на различные сферы жизнедеятельности человека.

Участники проведения оценки воздействия на окружающую среду

В процессе проведения ОВОС заказчик предплановой, предпроектной и проектной документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность:

Организовывает выполнение всех необходимых экологических изысканий, исследований и работ (процедур) по ОВОС на всех этапах подготовки документации;

Обеспечивает информирование и участие общественности в процессе осуществления ОВОС;

Обеспечивает доступ к материалам ОВОС;

Учитывает результаты ОВОС при выборе варианта намечаемой (предлагаемой) деятельности;

Представляет материалы ОВОС государственным органам контроля и надзора в соответствии с утвержденным в Республике Казахстан порядком и процедурами;

Выполняет условия, рекомендации и предложения компетентных органов на всех этапах прохождения (согласования, утверждения) предплановой, предпроектной и проектной документации;

Несет ответственность за достаточность и эффективность мер по предотвращению (снижению до нормативных уровней) негативных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Разработчик документации по ОВОС:

- гарантирует качество, полноту, достоверность и объективность разработки ОВОС в соответствии с законодательством Республики Казахстан в установленный заказчиком срок;
- совместно с заказчиком участвует в рассмотрении представляемых материалов по ОВОС в центральном исполнительном органе по охране окружающей среды при прохождении процедуры государственной экологической экспертизы.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду, согласно Экологического Кодекса РК, осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Климат территории резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции.

Наиболее холодным месяцем является январь. Среднемесячная многолетняя температура самого холодного месяца (января) достигает -19°C , а наиболее теплого месяца (июля) $+19,5^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный минимум температур -43°C (январь), абсолютный максимум $+41^{\circ}\text{C}$ (июль). Низкие зимние температуры и маломощный снежный покров приводят к значительному (до 2 – 3 м) промерзанию почвы.

Высокие летние температуры способствуют интенсивному испарению влаги, как с поверхности почвы, так и с водной поверхности.

Весна короткая, сухая, прохладная, начинается со второй половины апреля. В мае часто наблюдается возврат холодов и лишь в конце месяца происходит быстрое потепление и наступает лето.

Количество дней в году с положительной температурой 190.

Осень начинается быстрым похолоданием, ночными заморозками и затяжными дождями.

Зима наступает в последней декаде октября и продолжается почти 6 месяцев, сопровождаясь частыми буранами и сильными морозами.

Наибольшая скорость ветра отмечается зимой, нередко она превышает 15 м/сек. Наиболее часты ветры юго-западного направления в зимнее время. В летнее время преобладают ветры северного, северо-западного и северо-восточного направления. В среднем за год юго-западные и западные ветры имеют наибольшие скорости 6,3 и 5,6 м/сек. Весной иногда бывают довольно сильные ветры преимущественно юго-западного и западного направления, которые высушивают верхний слой почвы и образуют пыльные бури.

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221–335 мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

Устойчивый снежный покров устанавливается 5–10 ноября, когда среднесуточная температура воздуха понижается до -5°C . Нарастание высоты снежного покрова и увеличение запасов воды происходит в первой половине зимы. Средняя толщина его колеблется от 0,15 до 0,5 м. Снеготаяние начинается в конце марта и заканчивается в начале апреля. Снежный покров оказывает существенное влияние на режим гидрогеологических, почвенных процессов и на питание подземных вод.

Относительная влажность воздуха имеет максимальное значение 80 – 87% зимой, а минимальное – 60 – 70% летом.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 1.1.1.

1.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Характеристика объекта строительства

Наименование объекта: «Замена подвесного электрического однопролетного крана-балки с реконструкцией подкрановых путей деаэрационного отделения турбинного цеха ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» .

Заказчик проекта – АО "Астана Энергия".

Цель проекта – замена подвесного электрического однопролетного крана-балки с реконструкцией подкрановых путей деаэрационного отделения турбинного цеха ТЭЦ-2.

Разработка строительной части данного проекта велась в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами, при этом в основу приняты действующие нормативные документы РК и справочные методики*:

Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов. МИР РК №359 от 30.12.2014 г.

СН РК 1.03-04-2014 Устройство и эксплуатация подкрановых путей для строительных башенных кранов.

СНиП РК 1.03-39-2006 Инструкция по устройству, эксплуатации и перебазированию крановых путей для строительства башенных кранов.

СНиП РК 2.02-05-2002 «Противопожарные нормы»;

СНиП РК 2.04-01-2004 «Строительная климатология»;

СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания»;

СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий»;

СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Проект "Оценка воздействия на окружающую среду" – ИП Борщенко "Казэкопроект", 2021 г. (гос. лицензия № 02261Р от 28.08.2012 г.).

Данным проектом предусматривается замена существующей кран балки грузоподъемностью -10т. на новую кран балку с грузоподъемностью 10т. . Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Бран балка.

Данным проектом предусматривается замена существующей кран балки грузоподъемностью -10т. на новую кран балку с грузоподъемностью 10т. . Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Для перемещения тяжестей и грузов при замене и ремонтных работах на технологическом оборудовании предусмотрена установка однопролетного крана с электрической талью грузоподъемностью 10,0тонн.

В проекте предусмотрены основные технические решения и объемы работ:

- выполнить демонтаж крановых путей, кран-балки, консолей.
- произвести монтаж крановых путей, кран балки.
- выполнить пусконаладочные работы.

Ширина путей (пролет) – 7м

Длина путей – 210м.

Грузоподъемность – 10 тонн

Высота подъема – 20м.

Источник питания – троллей.

Для обслуживания крана проектом предусмотрено обслуживающая площадка.

Для перемещения тяжестей и грузов при замене и ремонтных работах на технологическом оборудовании предусмотрена установка однопролетного крана с электрической талью грузоподъемностью 10,0тонн.

Организация и технология выполнения работ.

Подготовительные работы

Участок работ освобождается от посторонних строительных конструкций, материалов, механизмов и строительного мусора. Граница потенциально опасной

зоны на расстоянии 5 м от движущихся машин обозначается предупреждающими знаками по ГОСТ 12.4.026. Знаки устанавливаются из расчета видимости границы опасной зоны, но не менее двух на одну линию ограничения зоны. В темное время суток знаки должны быть освещены. Появление посторонних в потенциально опасной зоне должно быть исключено.

Производится инструктаж рабочих о порядке, приемах и правилах сборки пути, устройства его заземления.

Производятся осмотр, контроль и оценка технического состояния составных частей и оборудования пути. Поврежденные или не отвечающие нормативным требованиям составные части и оборудование подлежат выбраковке.

Проверяются комплектность и готовность к работе инструмента, приборов для контроля параметров рельсового пути.

Основные работы

В составе основных работ выполняются работы по устройству нижнего и верхнего строения пути, установке путевого оборудования и устройству заземления.

Установка путевого оборудования

В составе путевого оборудования устанавливаются тупиковые упоры, отключающие устройства, лотки (настилы) для гибкого кабеля, ограждение, знаки безопасности.

Тупиковые упоры устанавливаются на рельсы на расстоянии не менее 500 мм от крайней точки опоры рельса на балку таким образом, чтобы соприкосновение крана с двумя опорами происходило одновременно.

Крепление тупикового упора к рельсу показано на рис.4.

Безударный тупиковый упор, имеющий основание 1, наклонную направляющую 2 и разводку 4, устанавливается на рельс с помощью рукоятки 3. Прижимные пластины 6 и шайбы 7 надеваются на шпильки 5 упора и затягиваются

гайкой 8 с помощью динамометрического ключа, при этом соблюдается усилие затяжки, указанное в проекте пути.

Обязательное условие установки упора на рельс: между основанием упора и рельсом на расстоянии 265 мм должен быть переменный зазор, величина которого возрастает к концу упора до 10 мм. Тупиковые упоры окрашивают в отличительные цвета согласно проекту (например, в оранжевый, красный по ГОСТ Р 12.4.026).

Отключающее устройство, конструкция которого зависит от типа концевого выключателя крана, устанавливается на одной из рельсовых нитей на расстоянии не менее тормозного пути крана до тупикового упора.

Рельсовый путь перед сдачей-приемкой подлежит обкатке. Обкатка пути производится не менее 10 раз краном без груза и не менее 5 раз с максимальным рабочим грузом.

После обкатки пути проводят нивелировку (планово-высотную съемку) положения рельсовых нитей по головкам рельсов.

В случае превышении предельно допустимых значений планово-высотного положения рельсовых нитей или упругой просадки проводятся подбивочные и рихтовочные работы.

Требования к качеству и приемка работ.

Качество работ по устройству пути обеспечивается текущим контролем подготовительных и основных работ, а также при приемке работ. По результатам текущего контроля составляются акты освидетельствования скрытых работ: на

Приемка пути оформляется актом сдачи-приемки работ по установленной форме. К акту сдачи-приемки работ прилагаются акты освидетельствования скрытых работ.

Качество устройства пути оценивается степенью соответствия фактических параметров и характеристик, указанных в проектной и нормативно-технической документации.

Требования к путевому оборудованию

В состав путевого оборудования входят:

- тупиковые упоры – 4 шт;
- концевые упоры – 2 шт.
- специальные лотки для предотвращения износа кабеля, питающего электроэнергией кран;
- ограничители передвижения;
- заземление;
- предупреждающие знаки.

Тупиковые упоры должны обеспечивать гашение остаточной скорости крана и предотвращение схода крана с рельсовых путей в аварийных ситуациях (наезд на упоры с включенным механизмом передвижения крана). После аварийного наезда упоры должны подвергаться полному техническому освидетельствованию, о чем делается запись в паспорте тупиковых упоров.

На нитях должны быть установлены и закреплены четыре тупиковых упора на расстоянии не менее 500 мм от ближайшего конца рельса. Тупиковые упоры следует устанавливать на каждой рельсовой нити в сечении, перпендикулярном оси рельсового пути с учетом допускаемых отклонений

На комплект упоров (4 шт.) должен быть паспорт с указанием завода-изготовителя, заводских номеров, года выпуска и типов кранов, для которых рекомендуется применять упоры данной конструкции.

Ограничители передвижения устанавливаются на рельсовом пути для своевременного отключения двигателя механизма передвижения крана. Конструкция ограничителя передвижения зависит от типа конечного выключателя, установленного на кране:

На обоих концах рельсового пути должны быть установлены ограничители передвижения для концевых выключателей механизмов передвижения крана.

Ограничители передвижения устанавливаются таким образом, чтобы отключение двигателей механизмов передвижения крана происходило на расстоянии не менее полного пути торможения крана до тупиковых упоров.

Тупиковые упоры и ограничители передвижения должны изготавливаться в соответствии с технической документацией (техническими условиями и рабочими чертежами) и соответствовать марке крана, эксплуатирующегося на данном рельсовом пути.

Тупиковые упоры и ограничители передвижения должны быть окрашены в отличительный (красный) цвет.

Вдоль рельсового пути необходимо выставить знаки безопасности с поясняющими табличками, имеющими надписи: «Входить на рельсовый путь посторонним запрещается», «Место стоянки крана», выполненные по ГОСТ 12.4.026. Место расположения знаков безопасности следует выбирать согласно проекту производства работ.

Рельсовый путь должен быть оборудован системой заземления.

Устройство заземления рельсового пути необходимо выполнять в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок.

Все резьбовые соединения должны быть законтрены; затягивание болтов и гаек должно производиться исправным инструментом; концы болтов и шпилек должны выступать над гайкой на 1-2 нитки.

Резьбовые соединения необходимо регулярно смазывать.

Подготовка рельсового пути к эксплуатации

В начале обкатки рельсового пути необходимо определить упругую просадку которая не должна превышать значений, занесенных в паспорт рельсового пути установленной формы. В случае превышения допустимых значений упругой просадки при устройстве рельсового пути должны быть произведены дополнительное уплотнение балластного слоя и подбивка подрельсовых опорных элементов.

Рельсовый путь, оборудованный системой заземления, тупиковыми упорами и выключающими линейками, следует не менее 20 раз обкатать краном без груза, после чего произвести планово-высотную съемку и при необходимости провести рихтовку и выправку рельсовых нитей.

Рельсовый путь требуется не менее 5 раз обкатать краном с максимальным рабочим грузом при расположении грузовой тележки у каждой из опор, после чего

вновь произвести планово-высотную съемку и при необходимости провести рихтовку и выправку рельсовых нитей.

Определенная после обкатки упругая просадка рельсового пути не должна превышать значений, приведенных в паспорте рельсового пути для условий введения его в эксплуатацию.

Приемо-сдаточные испытания

Оценка качества выполненных работ по устройству рельсового пути, его соответствия технической документации и принятие решения о вводе в эксплуатацию производится приемочной комиссией, в состав которой входят представители заказчика (основного потребителя), разработчика проекта пути и исполнителя работ, а также эксперты сторонних организаций и органов, осуществляющих надзор за безопасностью.

Председателем комиссии назначается представитель заказчика, состав комиссии формирует и утверждает разработчик.

Решение приемочной комиссии о вводе объекта в эксплуатацию должно быть утверждено ее председателем.

Подписанный и утвержденный паспорт рельсового пути является неотъемлемой частью документации на рельсовый путь и означает, что его эксплуатация разрешена.

Приемо-сдаточные испытания рельсового пути рекомендуется совмещать с приемочными испытаниями грузоподъемного крана.

Указания по эксплуатации.

При эксплуатации необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием кран балки.

Должны проводиться следующие виды контроля:

- ежесменный - перед каждой сменой работы крана;
- плановый - один раз в 3 месяца (первый год эксплуатации);
- один раз в 6 месяцев (после года эксплуатации);
- дополнительный - при особо неблагоприятных метеорологических условиях (ливнях, таянии снега и т.п.), а также при наличии неустойчивых участков пути;

- полное техническое освидетельствование - не реже одного раза в 3 года, а для рельсовых путей класса точности Т4 - не реже одного раза в 5 лет.

Перед каждой сменой работы крана крановщик обязан производить визуальный осмотр рельсового пути и путевого оборудования.

Полное техническое освидетельствование проводится организацией, имеющей государственную лицензию на проверку качества элементов рельсового пути и путевого оборудования.

При полном техническом освидетельствовании, кроме контроля состояния рельсовых путей и путевого оборудования, проводится проверка всей технической документации и уровня подготовки инженерно-технического персонала в части содержания рельсовых путей и путевого оборудования.

При плановых и дополнительных проверках состояния рельсового пути лицом, ответственным за содержание рельсового пути в исправном состоянии, устанавливается планово-высотное положение рельсовых нитей, определяется величина упругой просадки, а также проводится осмотр состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования. Результаты проверок заносятся в паспорт рельсового пути.

Лицо, ответственное за содержание рельсового пути в исправном состоянии, назначается приказом по организации, имеющей государственную лицензию на данный вид деятельности, после аттестации на знание Правил по кранам и Требований РД 10-117-95.

Проверка знаний инженерно-технических работников по контролю за состоянием рельсовых путей и путевого оборудования должна проводиться не реже одного раза в 3 года.

По результатам проверок состояния рельсового пути следует проводить необходимые ремонтные работы для устранения выявленных неисправностей.

Эксплуатация заземления рельсового пути должна осуществляться в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Запрещается эксплуатация крана на рельсовом пути при наличии отклонений, параметры которых превышают приведенные в табл. П.7.2 приложения 7 РД 10-117-95.

Не допускаются к эксплуатации рельсовые пути, имеющие следующие дефекты:

- отсутствие, разрушение или неполный комплект промежуточных и стыковых креплений;

Техника безопасности и охрана труда.

При устройстве рельсового пути предусматривается выполнение требований СНиП 12-03-2001 (в части организации участка работ и рабочих мест, безопасной эксплуатации строительных машин, средств механизации и инструмента, выполнения погрузочно-разгрузочных работ и ручной дуговой сварки) и СНиП 12-04-2002 (в части производства земляных и сборочно-монтажных работ).

Пожарная безопасность на рабочих местах обеспечивается в соответствии с правилами ППБ 01-03.

Электробезопасность на рабочих местах обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030.

При работе в темное время суток строительная площадка, проезды и подходы должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов.

Во время грозы, снегопада и при ветре более 6 баллов работы не производятся.

Перед началом каждого вида работ должны быть установлены на расстоянии 5 м границы зон потенциально опасных производственных факторов, к которым относятся зоны перемещения машин (экскаватора-планировщика, катка, стрелового крана), их частей, рабочих органов, а также места, над которыми происходит перемещение грузов (железобетонных плит, секций рельсов) стреловым краном.

На границах зон должны быть выставлены сигнальные ограждения и знаки безопасности.

В случае обнаружения в процессе земляных работ коммуникаций, неопознанных предметов и материалов земляные работы должны быть приостановлены.

Строповка железобетонных плит ДВП-2 производится за все монтажные петли. Перед строповкой балок монтажные петли должны быть осмотрены, очищены и при необходимости выправлены без повреждения конструкции.

Плиты поднимают плавно, без рывков и раскачивания. Плиту поднимают над грузовой платформой транспортного средства на высоту 20-30 см, затем после проверки надежности строповки производится ее перемещение. Плиту следует удерживать от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Работы по устройству рельсового пути в целом выполняются с соблюдением обычных, традиционных требований и правил безопасности. Какие-либо дополнительные (особые, специальные меры) по технике безопасности и охране труда при устройстве рельсового пути предусматривать не требуется.

В соответствии с действующими правилами безопасности и другими законодательными актами и нормативно-техническими документами, на предприятиях разрабатываются мероприятия по охране труда и технике безопасности по предупреждению и ликвидации аварийных, травмоопасных и других чрезвычайных ситуаций, в которых предусматривается:

- инструктивное обеспечение персонала и объектов;
- медосмотр персонала и обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- безопасная эксплуатация грузоподъемных механизмов;
- средства аварийной защиты;
- пожарная безопасность;
- ограничение вредного воздействия опасных и вредных факторов на людей и мониторинг окружающей среды;
- информация персонала, органов управления, населения о состоянии технической безопасности объектов.

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций составляется в соответствии с Законом РК «О гражданской защите» по

рекомендациям инструкцией (РД 39-22-272-79) и предусматривает гарантии и действия производственного персонала, населения по их безопасности.

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний и отравлений, несчастных случаев, работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные лица предприятия обязаны обеспечивать содержание и эксплуатацию производственных и санитарно-бытовых помещений, рабочих мест, технологического оборудования в соответствии с санитарными нормами, гигиеническими нормативами.

Воздух производственных территорий должен соответствовать установленным нормативам.

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты согласно «Инструкции о порядке бесплатного обеспечения специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты работников предприятий нефтяной и газовой промышленности» РД-08-33-94.

Руководители строительно-монтажных и эксплуатационных организаций обязаны обеспечивать соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда, в соответствии с Типовыми правилами внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций. Также обеспечивать своевременное оповещение все подразделения о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принимать меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

Охрана и условия труда работников

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте предприятия направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, на снижение

потерь рабочего времени и, как следствие, на повышение производительности труда.

Целью всех мероприятий охраны труда является повышение эффективности работ по профилактике производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, аварийности и других инцидентов за счет:

- своевременного выявления и устранения опасных и вредных производственных факторов на объектах;
- устранения недостатков в организации работ по охране труда;
- принятия по результатам проведенных проверок оперативных мер, способствующих исключению негативных явлений в области охраны труда, и разработки научно-организационных мероприятий по повышению безопасности труда.

Производственный контроль должен проводиться в соответствии с Санитарными правилами и включать в себя:

- организацию медицинских осмотров, профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников организаций;
- контроль за наличием сертификатов, санитарно-эпидемиологических заключений, личных медицинских книжек, санитарных паспортов;
- ведение учёта и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля.
- В Правилах производственного контроля на объектах определены основные задачи производственного контроля, к которым относятся:
 - обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности в эксплуатирующей организации;
 - анализ состояния промышленной безопасности в эксплуатирующей организации, в том числе путем организации проведения соответствующих экспертиз;
 - разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;

- контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных законами и иными нормативными правовыми актами;
- координация работ, направленных на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;
- контроль за своевременным проведением необходимых испытаний, технических освидетельствований и ремонта технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, и проверкой контрольных средств измерений;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Для повышения эффективности функционирования производственного контроля со стороны государственного надзорного органа последний должен получать систематизированную информацию.

Информация должна включать:

- план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на текущий год;
- сведения об организации системы управления промышленной безопасностью, если такая создана в организации;
- фамилию работника, ответственного за осуществление производственного контроля, его должность, образование, стаж работы по специальности, дату последней аттестации по промышленной безопасности;
- сведения о количестве опасных производственных объектов с описанием основных потенциальных источников опасностей и возможных последствий аварий;
- отчет о выполнении плана мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, результаты проверок, устранение нарушений, выполнение предписаний, план мероприятий по локализации аварий и ликвидации их последствий;

- копии договоров страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- сведения о состоянии оборудования, применяемого на опасном производственном объекте и подлежащего обязательной сертификации;
- сведения об освидетельствовании и проведении контрольных испытаний опасных производственных объектов;
- план проведения контрольно-профилактических проверок на следующий год;
- оценку готовности работников эксплуатирующей организации к действиям во время аварии;
- описание аварий и несчастных случаев, происшедших на опасном производственном объекте, анализ причин их возникновения и принятые меры;
- порядок подготовки и аттестации руководителей, специалистов и других работников, занятых на опасных производственных объектах, в области промышленной безопасности.

Проверка состояния условий труда и промышленной безопасности осуществляется в следующем порядке:

- выбор проверяемых объектов и характеризующих их параметров;
- выполнение самой процедуры проверки;
- сопоставление полученных результатов с нормативами;
- определение причин отклонения, несоответствия условий труда требованиям правил и норм безопасности, несоблюдения инструкций, недостатков в организации работы по охране труда;
- разработка и обоснование необходимых организационно-технических мероприятий по их устранению.

Проверка состояния условий труда в зависимости от этапа контроля и вида целевых проверок осуществляется как отдельными руководителями и специалистами (мастерами, начальниками цехов, главными и ведущими специалистами и т.д.), так и комиссиями по промышленной безопасности и охране труда.

Проверка состояния условий труда проводится в присутствии руководителей проверяемого объекта и соответствующих специалистов (механиков, операторов, энергетиков и др.). Проверка состояния условий труда осуществляется путем осмотра рабочих мест и оборудования, механизмов и приспособлений, опроса работающих, ознакомления с организацией работ по охране труда и с имеющейся документацией.

Допускается проверять у отдельных работников знания требований норм, правил безопасности и инструкций по охране труда.

В процессе проверки объектов и рабочих мест принимаются оперативные меры по устранению выявленных недостатков, создающих угрозу жизни и здоровью работающих, работникам проверяемых объектов оказывается практическая помощь в решении возникающих вопросов.

Результаты контроля обязательно отражаются в журналах проверки состояния условий труда, имеющихся на объектах. В необходимых случаях, в зависимости от этапа контроля в обобщенном виде эти результаты оформляются актом, один экземпляр которого передается руководству для устранения выявленных недостатков и нарушений, выполнения соответствующих мероприятий. В журналах проверки состояния условий труда указываются сроки устранения выявленных нарушений, недостатков и ответственные лица за их устранение.

Служба охраны труда должна постоянно контролировать воздействие неблагоприятных факторов производственной среды на обслуживающий персонал при эксплуатации объекта.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов предусматриваются специальная рабочая одежда, обувь и средства индивидуальной защиты. Перечень и количество средств защиты определяется в зависимости от профессии в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам».

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда.

Законодательные акты, нормы и правила, регламентирующие охрану труда и технику безопасности

1. Закон Республики Казахстан «Трудовой Кодекс»;
2. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»;
3. Закон РК «Об обязательном страховании работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей»;
4. «СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
5. «Санитарные нормы и правила проектирования производственных объектов» № 1.01.001-94;
6. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных постановлением Правительства РК №93 от 17 января 2012 года;
7. «Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты», РД 39-053-02;
8. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ «Организация обучения безопасности труда. Общие требования»;
9. «Техники безопасности в строительстве», «Правила пожарной безопасности, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года № 1682.;
10. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
11. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных постановлением Правительства РК №93 от 17 января 2012 года;

12. Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации и ориентировочные безопасные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 841.

Мероприятия по взрыво- и пожаро безопасности

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрывопожаробезопасности согласно ППБ РК-2006, СНиП РК 2.02-05-2002, СНиП РК 3.02-02-2001, СН РК 2.02-11-2002, СТ РК 1174-2003, СНиП РК 4.02-42-2006, ВУПП-88, РНТП 01-94, СНиП 2.09.02-85, СНиП 21-01-97*.

Специальные защитные мероприятия

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции подвергаются заводской покраске. Процедура покраски состоит из подготовки поверхности путем обработки пескоструйным аппаратом и очистки растворителем. Эмалевая краска ПФ-115 ГОСТ 6465-76 наносится на поверхность металлоконструкций за 2 раза по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Исходные данные

Электрическая часть проекта «Разработка подвесного электрического однопролетного крана-балки и подкрановых путей деаэрационного отделения турбинного цеха ТЭЦ-2» разработана на основании Технического задания на проектирование по технологической части и другим ведущим маркам проекта.

Проектные решения по электроснабжению и электрооборудованию объектов приняты в соответствии с требованиями:

- правил устройств электроустановок (ПУЭ РК);
- электротехнические устройства (СНиП РК 4. 04-10-2002);
- инструкции по проектированию силового и осветительного оборудования промпредприятий (СН РК в.2.5-19-2003);
- инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН РК 2.04-29-2005).

В объем работ по разработке раздела входит:

- Подключения шкафа управления;

Потребители электроэнергии

Потребителями электроэнергии является:

- Электрическая подвесная кран балка в заводском исполнении – 15 кВт;

Общая установленная мощность запроектированной кран-балки составляет 15кВт.

Источник электроэнергии

В качестве основного источника энергии для токоприемника «Разработка подвесного электрического однопролетного крана-балки и подкрановых путей деаэрационного отделения турбинного цеха ТЭЦ-2» предусматривается от существующего источника питания.

Внутриплощадочные кабельные сети.

Силовой кабель 0,4кВ от точки подключения и до токоприемника выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг. Прокладка кабелей предусматривается в по метелическим конструкциям.

Выбор коммутационной аппаратуры, проводов и кабелей

Сечение жил кабелей выбрано по нагреву от длительного выделения тепла рабочим (расчетным) током по таблице 1.3.6 п.1.3 ПУЭ.

Защита отходящих линий 380В и 220В осуществляется автоматическими выключателями.

Номинальные токи автоматов определяются по условию $I_{н.а.} \geq I_p$

Номинальные токи расцепителей определяются по условию $I_{н.р.} \geq I_p$

P_p – мощность расчетная; P_y – мощность установленная;

K_c - коэффициент спроса;

$p.o.$ – расчетный ток; U – номинальное напряжение;

$\cos\phi$ – коэффициент мощности.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями ПУЭ РК и других нормативных документов.

Защитные мероприятия

Основными средствами защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с нулевым проводом питающей сети. Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов и шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, стальные трубы электропроводки.

Защитное заземление выполняется контурным, из стержневых электродов круглой стали 16мм длиной 3000мм, погружаемых в грунт и соединенных между собой горизонтальным проводником, также из круглой стали 16мм, проложенным в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Рельсы кранового пути должны быть надежно соединены на стыках сваркой, приваркой перемычек соответствующего сечения, приваркой к металлическим подкрановым балкам для создания

непрерывной электрической цепи, а также ЗАЗЕМЛЕННЫ(ЗАНУЛЕННЫ).

При питании крана кабелем отдельная жила для заземления (зануления) должна находиться в общей оболочке с остальными жилами.

Корпус кнопочного аппарата управления крана, управляемого с пола, должен быть изготовлен либо из изоляционного материала, либо занулен (заземлен) не менее чем двумя проводниками. В качестве одного из этих проводников может быть использован тросик, на котором подвешен кнопочный аппарат управления.

К наружному контуру заземления присоединяются выпуски внутренних заземляющих контуров защитного заземления металлоконструкции технологических аппаратов. Присоединение выполняется стальной полосой сеч. 4х40мм.

При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП 3.05.06-85 “Электротехнические устройства”, раздел “Заземляющие устройства”.

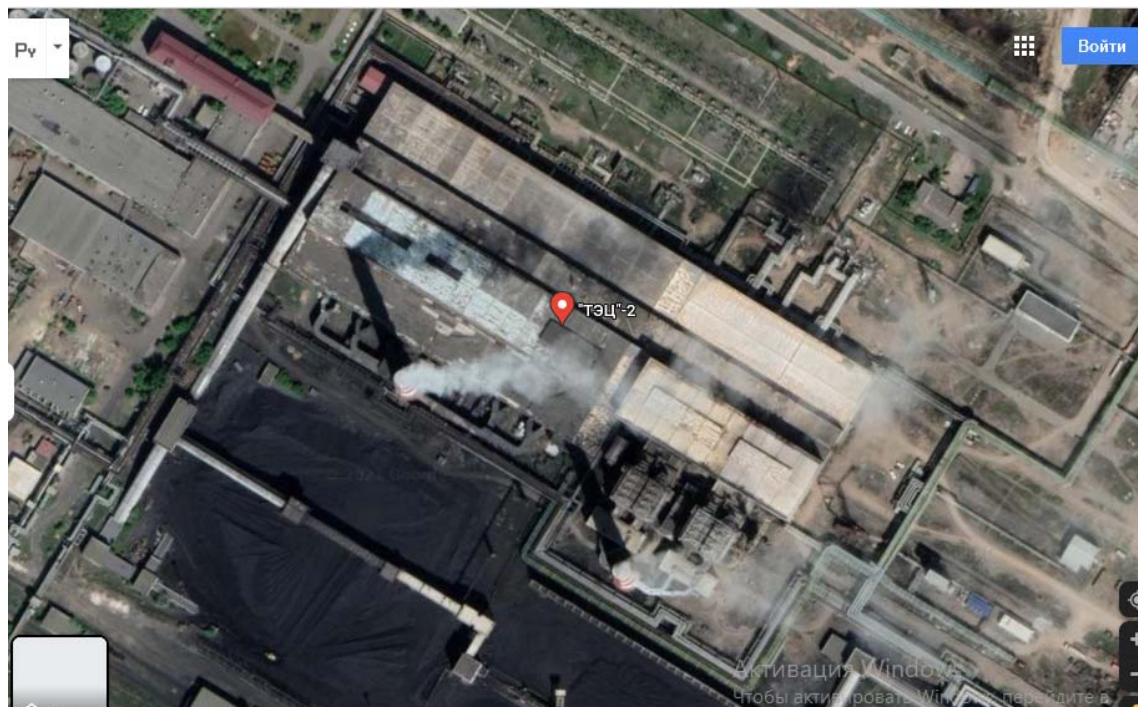
В качестве основного защитного мероприятия для электрооборудования принята система зануления. Дополнительной мерой принято заземление нетоковедущих частей электрооборудования.

Все работы выполнить с соблюдением требований СНиП РК 4.04-10-2002 и СНиП РК 1.03-05-2001.

Перечень используемой литературы

1. ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»;
2. СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;
3. ГОСТ 21.614-84 «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»;
4. СН 357-77 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования»;
5. А10-93 «Защитное заземление и зануление электрооборудования».

Карта объекта строительства



1.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

На период проведения строительных работ предполагается применение сварочного аппарата с использованием штучных электродов МР-3, сварочной проволоки и пропан-бутановой смеси.

Сварочный аппарат установлен в цеху. При электросварке (**источник 6001**) используются штучные электроды марки МР-3, проволока сварочная легированная и проволока горячекатанная СВ-08А. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 80 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 80 кг/год, 5 кг/год (1 кг/час). При работе электросварки в атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, хром, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Газовая сварка (**источник 6002**), тип применяемого сварочного материала: пропан-бутановые баллоны. Расход материалов: пропан-бутановая смесь – 30 кг. Время работы газовой сварки составляет 8 ч/сутки, 30 ч/год. В атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азота оксид.

Примечание: в связи с тем что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу. Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

1.4 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле - газоочистного оборудования на промплощадке строительства.

1.5 Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам.

Проведенный анализ свидетельствует о том, что в настоящее время среди применяемых строительных материалов и технологий соответствует существующим санитарным и строительным нормам, а также оптимальным вариантом для комфортного и безопасного проживания населения.

Таким образом, исходя из вышеперечисленных сведений, можно сделать вывод о том, что применяемые технологии и материалы соответствует наилучшим на существующее положение.

Вывод: Все применяемое технологическое оборудование и строительные материалы используются строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах. Все используемые материалы для проведения строительства, производятся в Казахстане, для поддержания местных производителей путем поднятия социального и экономического положения.

1.6 Перспектива развития предприятия

Продолжительность реконструкции – 1 месяц.

Решения по организации строительства:

-круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом;

-для производства специальных монтажных работ привлекаются специализированные организации согласно договорам;

- принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну смену и с применением средств малой механизации, обеспечивающих выполнение работ в оптимальные сроки;

- снабжение строящегося объекта строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечиваются с предприятий и складов Заказчика с централизованной поставкой в одну смену;

- обеспечение строительства электроэнергией и сжатым воздухом осуществляется от мобильных передвижных источников. Вода для бытовых нужд завозится.

1.7 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

На период строительно-монтажных работ группы суммации загрязняющих веществ не образуются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Нурсултан, Замена подвесного электрического однопролетного

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00972	0.000957	0	0.023925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.0001458	0	0.1458
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.01667	0.00036	0	0.009
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00271	0.0000585	0	0.000975
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000111	0.000032	0	0.0064
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0000444	0.0000008	0	0.000008
	В С Е Г О:					0.0297364	0.0015541		0.186108
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Нурсултан, Замена подвешенного электрического однопролетного

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00972	3.0000	0.0243	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000481	3.0000	0.0481	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.01667	3.0000	0.0833	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00271	3.0000	0.0068	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000111	3.0000	0.0056	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0000444	3.0000	0.0001	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

1.8 Сведения о залповых выбросах предприятия

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

1.9 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 1.9.1.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Сырдарьинский район, Замена подвешного электрического однопролетного

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Сварочные работы	1	80	неорганизованный источник	6001	3						10	10	1
001		Сварка пропан-	1	30	неорганизованный	6002	3						15	15	1

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00972		0.000957	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.0001458	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000032	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000444		0.0000008	
1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01667		0.00036	



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Сырдарьинский район, Замена подвесного электрического однопролетного

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бутаном			источник									

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00271		0.0000585	

1.10 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации

На период эксплуатации кран-балки выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Проектируемое положение:

В проекте предусмотрены основные технические решения и объемы работ:

- выполнить демонтаж крановых путей, кран-балки, консолей.
- произвести монтаж крановых путей, кран балки.
- выполнить пусконаладочные работы.

Ширина путей (пролет) – 7м

Длина путей – 210м.

Грузоподъемность – 10 тонн

Высота подъема – 20м.

Источник питания – троллей.

Для обслуживания крана проектом предусмотрено обслуживающая площадка.

Для перемещения тяжестей и грузов при замене и ремонтных работах на технологическом оборудовании предусмотрена установка однопролетного крана с электрической талью грузоподъемностью 10,0тонн.

1.11 Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился ввиду отсутствия необходимости о чем говорит информация в таблице Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение.

1.11.2 Анализ результатов расчета приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу не проводился.

1.12 Предложения по нормативам эмиссий в атмосферный воздух

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. В связи с тем, что строительно-монтажные работы носят кратковременный характер, а источники выбросов рассредоточены на значительных расстояниях друг от друга, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился, санитарно-защитная зона не устанавливалась.

Продолжительность работ принимается 1 месяц 2021год.

Исходя из этого предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве нормативов эмиссий для строительных работ на 2021г.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ на период строительства соответственно представлены в таблице 1.12.1 и 1.12.2.



Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Сырдарьинский район, Замена подвешного электрического однопролетного

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
территория объекта	6001	0	0	0.00972	0.000957	0.00972	0.000957	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
территория объекта	6001	0	0	0.000481	0.0001458	0.000481	0.0001458	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
территория объекта	6002	0	0	0.01667	0.00036	0.01667	0.00036	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
территория объекта	6002	0	0	0.00271	0.0000585	0.00271	0.0000585	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
территория объекта	6001	0	0	0.000111	0.000032	0.000111	0.000032	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
территория объекта	6001	0	0	0.0000444	0.0000008	0.0000444	0.0000008	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.0297364	0.0015541	0.0297364	0.0015541	
Всего по предприятию:		0	0	0.0297364	0.0015541	0.0297364	0.0015541	

1.13 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ»

_____ Е.Т. ЕСЕНЖОЛОВ

_____ 2021 года

1.13.1. Общие положения

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Для объектов с технологическими процессами, являющихся источниками неблагоприятного воздействия на среду обитания и здоровье человека в составе проекта строительства или реконструкции объекта обосновывается размер санитарно-защитной зоны, определяемой на полную проектную мощность действия объекта.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее - ПДК) и/или предельно-допустимый уровень (далее - ПДУ), для таких объектов граница санитарно-защитной зоны может совпадать с границей промышленной площадки.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», №237 от 20.03.2015, утвержденный приказом Министра национальной экономики РК, границы санитарно-защитной зоны устанавливаются от крайних источников химического, биологического и/или физического воздействия, принадлежащего производственному объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры санитарно-защитной зоны в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;

- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны должна быть подтверждена расчетами уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Санитарно-защитная зона объектов разрабатывается последовательно:

- расчетная (предварительная), выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха;
- установленная (окончательная) на основании результатов годичного (после пуска объекта на полную мощность) цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния различных по природе факторов на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются размеры СЗЗ, соответствующие классу опасности объекта в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам.

1.13.2. Определение границ санитарно-защитной зоны

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 и приложения 1 к настоящим правилам *объект на период строительства не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.*

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №246 от 13 июля 2021г – строительство длительностью менее года относится к 3 категории.

1.13.3. Озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны

При организации СЗЗ следует учитывать, что одним из важных факторов, обеспечивающих защиту окружающей среды города от промышленных воздействий, является озеленение территории газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород -2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие -0,5м при ширине междурядий-2-1,5м.

Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны должна быть не менее:

- 60% ее площади для предприятий IV, V классов,
- 50% ее площади для предприятий II и III класса,
- 40% ее площади для предприятий, имеющих санитарно-защитную зону 1000 м и более, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

Для г.Нурсултан рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников. Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный);
- лианы (виноград пятилистный).
- Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый ива козья, клен гиннала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник канолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

На существующее положение предприятие является существующим и озеленение прилегающей территории входит в план природоохранных мероприятий компании.

1.13.4. Режим территории санитарно-защитной зоны (функциональное зонирование территории СЗЗ)

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников химического, биологического и/или физического воздействия, принадлежащего производственному объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке.

В границах СЗЗ не допускается размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать:

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Допускается размещать в границах СЗЗ производственного объекта здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта и для обеспечения деятельности объекта:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель);
- пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;
- местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;
- в границах СЗЗ производственного объекта допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

1.13.5. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия

В границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) жилые массивы отсутствуют.

Во время реконструкции и эксплуатации объекта выбросы вредных химических примесей минимальны и за пределы границ СЗЗ не распространяются, согласно приведенным расчетам приземных концентраций.

Согласно п. 9 глава 2 санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., физические факторы допустимых норм не превышают.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия:

- контроль соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- усиление мер контроля работы основного технологического оборудования;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности;
- в нерабочие часы оборудование должно отключаться;
- строительные подрядчики должны максимально снижать уровень шума во время проведения любых работ в ночное время;
- размещение отходов в закрытых металлических контейнерах с разделением по составу и виду отходов; своевременный вывоз отходов по договору;
- очистка и уборка территорий после завершения строительства;
- проведение работ по озеленению территории;
- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации.

Директор
Фирмы «КазЭкоПроект»
ИП «Борщенко С. В.»



С.В. Борщенко

1.14 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период строительства.

В качестве источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, расположенных на территории участка строительства в разделе 1.3.2 рассматривались следующие производственные процессы:

- сварочные работы.

Мероприятиями по снижению отрицательного воздействия и охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Газоочистное оборудование на предприятии не предусмотрено.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха проводится поливка дорог водой.

Помимо вышеперечисленных мероприятий, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия, носящие профилактический характер:

- оптимизировать технологические процессы, выполняемые на территории промплощадки строительства, за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а так же за счет неполной загрузки применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

1.15 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия

на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

1.15.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

1.15.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- выбросами при сварочных работах.

Продолжительность строительства – 1 месяц (октябрь 2021 г.).

На время строительно-монтажных работ по состоянию на 2021) год находятся 2 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 6 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, фтористые газообразные соединения.

На период строительно-монтажных работ группы суммации не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет **0.0015541 т/год.**

При эксплуатации выбросы отсутствуют.

Производственный экологический контроль на строительной площадке будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике.

Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами ПДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

План-график контроля за соблюдением нормативов эмиссии на источниках выбросов представлен в таблице 3.10.

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

г.Нурсултан, Замена подвесного электрического однопролетного

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	территория объекта	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 р/кв		0.00972			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 р/кв		0.000481			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 р/кв		0.000111			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 р/кв		0.0000444			
6002	территория объекта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 р/кв		0.01667			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 р/кв		0.00271			

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В районе проведения поисковых работ посты наблюдений за неблагоприятными метеорологическими условиями отсутствуют. Учитывая непродолжительность и сезонность планируемых поисковых работ мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях в данном проекте не разрабатываются.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

1.17 Лимит выбросов загрязняющих веществ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия. Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее по тексту МРП), который на 2021 год составляет – 2917 тенге.

Расчет проводился на основе «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» утвержденная Приказом МОС РК от 8.04.2009 года №68-п.

1.17.1 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников

Расчет платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}}^i = H_{\text{выб}}^i \times \Sigma M_{\text{выб}}^i$$

где:

$C_{\text{выб}}^i$ – плата за эмиссии i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$H_{\text{выб}}^i$ – ставка платы за эмиссии i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период строительства объекта – 2021 год

Таблица 1.17.1

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки платы за 1 кг (МРП)	РП, тенге	Выброс вещества, т/год	Сумма
0123	Железо (II, III) оксиды	30	-	2917	0.000957	84
0143	Марганец и его соединения	-	-		0.0001458	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	20	-		0.00036	21
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	20	-		0.000585	34
0342	Фтористые газообразные соединения	-	-		0.000032	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70%	10			0.0000008	0.02
Всего:						139 тенге

Лимит платы за автотранспорт не рассчитывается, т.к. предприятие ежегодно платит налог за автотранспорт, находящийся у него на балансе, вносит плату по факту сжигаемого топлива.

2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации

Водоснабжение и канализация. Сети водоснабжения и канализации существующие. Согласно рабочего проекта сети водоснабжения и канализации не разрабатываются.

2.1.1 Расчет водопотребления на момент строительства

Определение суточных расходов воды согласно СП РК 4.01-101-2012* «Внутренний водопровод и канализация зданий» по формуле

$$Q = q_u^{\text{tot}} \times U ;$$

где

q_u^{tot} - норма расхода воды в сутки ($q_u^{\text{tot}} = 25$ л/сут, $q_{\text{hru}}^{\text{tot}} = 9.4$ л/час)

U - водопотребители. (12 человек – рабочий персонал)

$$Q_{\text{сут}} = q_u^{\text{tot}} \times U = 12 \times 25 / 1000 = 0,3 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Рабочих дней за период строительства - 150.

Общий расход водопотребления составит 0,3 м³/сут; 45,0 м³/год.

На нужды рабочих используется привозная бутилированная вода.

Водоотведение на период строительных работ

Объем сточных вод составит от общего водопотребления, т.е. 45,0 м³ (0,3 м³/сут) за период строительства.

Сточные воды образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей предусматривается временно хранить в металлической емкости. По мере наполняемости вывозить в места согласованные с коммунальными службами.

В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Жидкие бытовые отходы вывозятся в места согласованные с коммунальными службами.

Выкачка сточной воды от мойки колес из септика производится ассенизаторской машиной на договорной основе.

2.1.3 Расчет водопотребления на период эксплуатации

Определение суточных расходов воды согласно СП РК 4.01-41-2012* «Внутренний водопровод и канализация зданий» по формуле

$$Q = q_u^{\text{tot}} \times U ;$$

где

q_u^{tot} - норма расхода воды в сутки ($q_u^{\text{tot}} = 25$ л/сут, $q_{\text{hru}}^{\text{tot}} = 9.4$ л/час)

U - водопотребители. (5 человек – рабочий персонал)

$$Q_{\text{сут}} = q_u^{\text{tot}} \times U = 5 \times 25 / 1000 = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Рабочих дней за период эксплуатации - 297.

Общий расход водопотребления составит 0,125 м³/сут; 37,125 м³/год.

На нужды рабочих используется привозная бутилированная вода.

Водоотведение на период эксплуатации

Объем сточных вод составит от общего водопотребления, т.е. 37,125 м³ (0,125 м³/сут) за период эксплуатации.

Сточные воды образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала предусматривается временно хранить в металлической емкости. По мере наполняемости вывозить в места согласованные с коммунальными службами.

В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Жидкие бытовые отходы вывозятся в места согласованные с коммунальными службами.

2.2 Гидрографическая характеристика территории

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону и полосу водных объектов.

2.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Рекомендуемые мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- устройство усиленной гидроизоляции септика для канализационных стоков;
- устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;
- складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора.

Покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин, с уклоном для стока воды.

С соблюдением всех требований воздействие объекта на подземные и поверхностные воды исключается.

2.4 Программа экологического мониторинга подземных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия в соответствии с требованиями статьи 112 Водного кодекса РК «Правил установления водоохранных зон» утвержденных постановлением Правительством РК 16.01.2004г №42 «Правил согласования, размещения и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений влияющих на состояние вод а также условия производства строительных и других работ на водных объектах и водоохранных зонах», утвержденные постановлением правительства РК 03.02.2004г №130, «Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов», утвержденных комитетом по водным ресурсам МСК РК за №23 от 21.02.06г.: на участке работ в качестве водоотведения предусмотрен существующий туалет; при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает.

В процессе работы участка работ при реализации выше перечисленных мероприятий воздействие на подземные воды производится не будет и не приведет к существенному изменению водных ресурсов.

Деятельность предприятия не оказывает отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды. Водопользование будет рациональным при соблюдении следующих условий: - исключение загрязнения прилегающей территории.

Таким образом, воздействия на поверхностные и подземные воды оцениваются как незначительные.

Для достоверной оценки воздействия объекта на водные ресурсы района в период его эксплуатации, необходимы результаты многолетних наблюдений. В связи с этим, настоящим проектом предусматривается проведение на предприятии ежегодного производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия и согласованной территориальным органом в области охраны окружающей среды.

3. НЕДРА

Проектируемое строительство объектов не предусматривает воздействия на недра.

3.1 Охрана недр и окружающей природной среды

Охрана недр и окружающей природной среды при строительных работах заключается в осуществлении комплекса мероприятий, обеспечивающих:

- охрану жизни и здоровья населения и работающих;
- сохранение естественных ландшафтов и биологического разнообразия природной среды;
- рекультивацию нарушенных земель;
- сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр и их устойчивость;
- предотвращение техногенного опустынивания земель;
- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод;
- выполнение других требований согласно законодательствам о недропользовании, охране окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологическому благополучию.

Вредному воздействию будет в основном подвергаться атмосферный воздух (выбросы выхлопных газов, пыление во время производства земляных работ).

Основными природоохранными мероприятиями являются:

- предупреждение загрязнения промышленных площадок горюче-смазочными материалами;
- мероприятия, направленные на снижение токсичности выбросов машин и механизмов;
- борьба с запыленностью воздуха и пылеобразованием при работе горной техники.

Работы необходимо проводить в соответствии с требованиями нормативных документов и утвержденными стандартами для почв, атмосферного воздуха и водной среды.

3.2 Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных и природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час. Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Р, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Дж на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением «Санитарно-гигиеническими требованиями по обеспечению радиационной безопасности» №5.01.030.03 от 31.01.2003 г. и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятия;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В качестве одного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-

гигиеническими нормативами. Эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) – 370 Бк/кг или 20 мкР/час;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) – 740 Бк/кг или 40 мкР/час;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) – 1350 Бк/кг или 80 мкР/час;
- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захлавлены строительными, производственными и бытовыми отходами. До начала вспахивания территории для посадки зеленых насаждений территория будет освобождена от различного рода мусора, если таковой имеется.

В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: Бытовой мусор (ТБО); Огарки сварочных электродов.

В процессе эксплуатации предприятия образуются следующие виды отходов: Бытовой мусор (ТБО); Смет с территории.

Расчет нормативов образования отходов (на период строительства)

Бытовые отходы

Бытовые отходы относятся к Зеленому уровню опасности, позиция A.2/GO060 приложение 8 и не являются токсичными. Временное размещение и хранение осуществляется в закрытом металлическом контейнере.

Расчет количества ТБО во время строительства производится по формуле:

$$VTBO = N * n * p, \text{ т/год}$$

где: VTBO - количество твердых бытовых отходов, т/год

N - численность рабочих в строительной бригаде 12 человек.

n - удельный норматив образования ТБО, м³/год 0.3

p - средняя плотность отходов, 0.25

Период строительства – 1 месяц

$$V = 12 * 0.3 * 0.25 = 0.9 \text{ т/год}$$
$$0.9 / 12 * 1 = 0.075 \text{ тонн за 1 месяц}$$

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов не являются токсичными. Относятся к Зеленому уровню опасности, позиция А.1/GA090. Временное размещение и хранение осуществляется в закрытом металлическом контейнере. Расчет количества огарков сварочных электродов производится по формуле:

Норма образования отхода составляет: $N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$, т/год,

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

- остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода

$$N = 0.085 * 0.015 = 0.0013 \text{ т/год}$$

Расчет нормативов образования отходов (на период эксплуатации)

Бытовые отходы

Бытовые отходы относятся к Зеленому уровню опасности, позиция А.2/GO060 приложение 8 и не являются токсичными. Временное размещение и хранение осуществляется в закрытом металлическом контейнере.

Расчет количества ТБО во время строительства производится по формуле:

$$VTBO = N * n * p, \text{ т/год}$$

где: VTBO - количество твердых бытовых отходов, т/год

N - численность рабочих 5 человек.

n - удельный норматив образования ТБО, м³/год 0.3

p - средняя плотность отходов, 0.25

$$V = 5 * 0.3 * 0.25 = 0.375 \text{ т/год}$$

Смет с территории

Смет с территории относится к зеленому списку отходов, позиция А.2/GO060 приложение 8 и не являются токсичными. Временное размещение и хранение осуществляется в закрытом металлическом контейнере.

Площадь убираемых территорий S2 (824,0 м²)

Нормативное количество смета 0.005 т/м² год.

Количество отхода:

$$M = S * 0.005 = 824,0 * 0.005 = 4,12 \text{ тонн/год}$$

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	0.0763	-	0.0763
в т.ч. отходов производства	0,0013	-	0,0013
отходов потребления	0,075	-	0,075
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0013	-	0,0013
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,075	-	0,075
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Период эксплуатации			
Всего	4,495	-	4,495
в т.ч. отходов производства	4,12	-	4,12
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,375	-	0,375
Смет с территории	4,12	-	4,12
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Примечание: В Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

4.1 Сведения о классификации отходов

Согласно ст. 286, 287 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- 4) самовозгорающиеся вещества и отходы;
- 5) окисляющиеся вещества;
- 6) органические пероксиды;
- 7) ядовитые вещества;
- 8) токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- 9) инфицирующие вещества;
- 10) коррозионные вещества;
- 11) экотоксичные вещества;
- 12) вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;

13) вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;

14) вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами.

Классификация отходов проведена согласно:

1. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

2. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан № 291 от 06.03.2012 г.)

Настоящие документы позволяют определить уровень опасности и кодировку отходов, которая учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов:

- 1) Зеленый - индекс G;
- 2) Янтарный - индекс A;
- 3) Красный - индекс R.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Полный классификационный код отходов состоит из 8 блоков многозначных кодов, разделенных двумя косыми чертами. Каждая группа обозначена буквой латинского алфавита и отделена пробелом. Полный код отходов включает в себя следующие кодовые группы (блоки):

- наименование (N);
- причины перевода материала (изделия) в отход (Q);
- агрегатное состояние отходов (W);
- идентификатор опасных составляющих отходов (C);
- свойства, определяющие опасность отходов (H);
- реализованный способ обращения с отходами (D, R).
- основной вид деятельности, в результате которой образовались отходы (A);
- уровень опасности промышленных отходов (G, A, R).

Согласно п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан № 291 от 06.03.2012 г.) отходы производства подразделяются на четыре класса опасности:

I класс опасности – отходы чрезвычайно опасные;

II класс опасности – отходы высокоопасные;

III класс опасности – отходы умеренно опасные;

IV класс опасности – отходы малоопасные.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Порядок определения уровня опасности включает в себя экспериментальную оценку опасности отхода, базирующуюся на положениях методологии эколого-гигиенического нормирования химического загрязнения среды обитания человека (почва, вода, воздух и др.), а также включает методы, используемые для целей государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Для установления уровня опасности отходов обязательно учитываются результаты оценки влияния их на окружающую среду, здоровье человека, поэтому при проведении этой работы рассматриваются и результаты экологического мониторинга и оценки уровня воздействия предприятия на компоненты окружающей среды.

Классификация производства и потребления отходов делается для более полного учета и отчетности по отходам производства, определения способов утилизации, переработки или размещения в окружающей среде, для расчета ущерба от загрязнений и т.д.

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

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

В рамках проекта предлагаются такие основные мероприятия по снижению и контролю уровня отрицательного воздействия образующихся отходов, как:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных сообразованием отходов производства и потребления;

- организация системы сбора, хранения, утилизации и транспортировки отходов, исключая загрязнение почвы отходами производства;
- организация производственной деятельности хозяйства с акцентом на ответственность персонала за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды.

Также в рамках проекта предлагается усовершенствование существующей системы управления отходами.

Таблица 4.2.1

План мероприятий по обращению с отходами производства и потребления

Наименование отходов	Предлагаемые мероприятия
Смет с территории	Временное размещение в контейнере и передача специализированным организациям
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Отходы сортируются и передаются на утилизацию специализированным организациям

При реализации данных мероприятий и постоянном контроле, отрицательное влияние образующихся на предприятии отходов на состояние окружающей природной среды будет сведено к минимуму.

4.3 Сведения о возможных аварийных ситуациях

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов и разлива жидких отходов; принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;
- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора опилками, после чего опилки убрать и отправить на площадку временного хранения замасленных отходов. Подсушенную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств;
- в случае разлива аккумуляторной кислоты обработать поверхность пола или площадки кальцинированной содой или аммиачной водой, после чего тщательно промыть. Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

Выводы: Настоящий раздел разработан на основании Экологического Кодекса РК «Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления».

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах образования и уровнях опасности отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности проектируемого предприятия.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что при осуществлении постоянного контроля над соблюдением правил безопасности, накопления и их хранения, техники безопасности, правил экологической безопасности при обращении с отходами и правил хранения образующихся отходов, а также контроля над состоянием площадок их временного хранения, своевременным вывозом с территории, воздействие отходов, образующихся на территории проектируемого объекта, на окружающую среду будет находиться в допустимых пределах.

4.4 Программа управления отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Программа разрабатывается на срок не более десяти лет, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

«Программа управления отходами» для проектируемого объекта разработана в соответствии с «Правилами разработки программы управления отходами», утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

4.4.2 Перечень использованных сокращений, символов и специальных терминов

В программе управления отходами используются следующие термины и определения:

коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

учет отходов - система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними;

удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов;

обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов;

размещение отходов - хранение или захоронение отходов производства и потребления;

переработка отходов - физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;

хранение отходов - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;

классификация отходов - порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека;

обращение с отходами - виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов;

неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами;

опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами;

паспорт опасных отходов - документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности;

эмиссии в окружающую среду - выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные

физические воздействия, размещение и хранение серы в окружающей среде в открытом виде;

отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;

природопользователь - физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и (или) эмиссии в окружающую среду;

твердые бытовые отходы - коммунальные отходы в твердой форме;

вскрышные и вмещающие отходы – отходы, образующиеся при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок;

ветошь промасленная - образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин;

норматив образования отходов - экономический или технический показатель, значение которого ограничивает количество отходов конкретного вида, образующихся в определенном месте при указываемых условиях в течение установленного интервала времени;

норматив размещения отходов - количественные и качественные ограничения по размещению отходов с учетом их воздействия на окружающую среду;

нормативы обращения с отходами - количественные и качественные ограничения, связанные с образованием, сбором, хранением, использованием, утилизацией, перевозкой и захоронением отходов с учетом их воздействия на окружающую среду.

Перечень использованных в программе управления отходами сокращений и символов приведен ниже:

ГОСТ – государственный отраслевой стандарт

ЗВ - загрязняющее вещество

ОП – отходы производства

ОС – окружающая среда

ОУЗОС - оценка уровня загрязнения окружающей среды

ПДВ – предельно – допустимый выброс

ПДК - предельно-допустимая концентрация

ПЭК - производственный экологический контроль

РНД – Республиканский нормативный документ

СЗЗ - санитарно-защитная зона

СНиП – санитарные нормы и правила

СН – санитарные нормы

ТБО – твердые бытовые отходы

4.4.3 Цели и задачи программы

Термин «управление отходами» в сложившейся мировой практике обозначает организацию обращения с отходами с целью снижения их влияния на здоровье человека и состояние окружающей среды, а «обращение с отходами» определяется как «деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов».

Система управления отходами должна базироваться на требованиях «Экологического кодекса» Республики Казахстан, который был принят 09 января 2007 года № 212- III и других законодательных актах в области ООС, учитывать региональную специфику экологических проблем, обоснованно применять экономические механизмы, использовать современные технологии управления.

Управление отходами включает в себя организацию сбора отходов, хранения, вывоза и размещения, а также реализацию мероприятий по уменьшению количества образования отходов.

Необходимо предпринять меры по снижению объемов образования отходов, их токсичности или физически опасных факторов до уровня, требуемого для безопасного обращения с ними.

По отношению к производственным отходам и ТБО можно выделить следующие принципы комплексного управления отходами:

отходы состоят из различных компонентов, к которым должны применяться различные подходы;

комбинация технологий и мероприятий (сокращение количества отходов, фабричная переработка и компостирование, захоронение на полигонах и мусоросжигание, размещение в отвалах) должна соответствовать характеру тех или иных специфических компонентов отходов. Все технологии и мероприятия должны разрабатываться в комплексе, дополняя друг друга;

местная (сельская, городская, областная) система утилизации отходов должна разрабатываться с учетом конкретных местных проблем и базироваться на местных ресурсах; региональный опыт в утилизации отходов должен постепенно приобретаться посредством разработки и осуществления небольших программ;

комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на стратегическом долгосрочном планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов;

необходимым элементом любой программы по решению проблемы утилизации отходов является участие местных властей, а также всех групп населения.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Достижение цели Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники финансирования.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

В процессе деятельности предприятия на промплощадке образуются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы;
- смет с территории;

Перед тем как проектируемый объект будет введен непосредственно в эксплуатацию, собственник обязуется заключить договор с коммунальными службами на вывоз образующихся отходов. Вывоз отходов будет осуществляться в полном объеме.

Нормативы размещения отходов производства и потребления являются научно обоснованной технической нормой, обеспечивающей соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территории.

Нормативы размещения отходов производства и потребления устанавливаются на срок до 4 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды. Срок действия установленных нормативов определяется сроком действия заключения государственной экологической экспертизы.

Стабилизация объемов образуемых и накопленных отходов, достигается путем: регулярного учета (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых отходов;

соблюдения требований по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации;

систематического вывоза отходов, сторонним организациям согласно договора.

4.4.4 Контроль при обращении с отходами производства на предприятии

На территории предприятия, будет проводиться контроль соответствия нормативным требованиям условий временного или постоянного хранения отходов.

Проверяться наличие договоров на вывоз и размещение отходов, документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов - образование, хранение, утилизацию или передачу специализированным организациям.

Обращение с отходами должно производиться в соответствии международными стандартами и действующими нормативными актами в Республике Казахстан.

В данной программе разрабатываются и внедряются планы сбора, хранения, переработки, утилизации и захоронения отходов, согласно которым производится регулярная инвентаризация, учет и контроль за хранением и состоянием всех отходов, образующихся на предприятии.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов по типу и степени опасности;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировки отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

На период эксплуатации предприятия будет осуществляться четкий контроль за организацией сбора и удалением отходов. Так как управление отходами является особым видом деятельности, на предприятии назначен ответственный персонал за природоохранную деятельность, в функции которого также входит контроль за сбором, хранением и утилизацией отходов производства и потребления. Он должен хорошо знать все технологические процессы, при которых образуются отходы, и вести четкий контроль за ними. Он составляет отчеты, в которых отражено количество, тип, маршрут вывоза и конечный пункт нахождения всех отходов.

В целом контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента складирования или передачи другому лицу (таблица 4.4.4).

В периоды накопления отходов до вывоза их предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специально организованных местах.

Таблица 4.4.4
Контроль при обращении с отходами производства

Наименование контролируемого параметра	Метод контроля	Периодичность контроля	Ответственный за проведение контроля	Соответствие
1	2	3	4	5
Контроль за образованием отходов	Расчетный и визуальный при осуществлении технологических процессов и при проведении ремонтных работ	1 раз в квартал	Инженер-эколог по назначению	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за временным хранением отходов на отвале	Визуальный на предмет соответствия утвержденным правилам хранения отходов	ежедневно	Инженер-эколог по назначению	
Контроль за своевременным заключением договоров на вывоз (ввоз) отходов	Проверка документов на предмет окончания сроков действия договорных отношений и заключение новых при возникновении производственной необходимости (образования новых видов отходов)	1 раз в квартал	Инженер-эколог по назначению	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за своевременным удалением отходов	Визуальный	Ежедневно	Инженер-эколог по назначению	

Контроль за своевременным составлением отчетов	Проверка соответствующей документации на предмет ее наличия или отсутствия	1 раз в квартал	Инженер-эколог по назначению	
Контроль за своевременным составлением паспортов опасных отходов или своевременная корректировка существующих	Проверка утвержденных паспортов отходов на предмет соответствия фактическим объемам и составу образующихся на площадке отходов	1 раз в квартал	Инженер-эколог по назначению	
Контроль за ведением учета отходов	Проверка журналов учета образующихся на предприятии отходов на предмет правильности и полноты заполняемых сведений	1 раз в квартал	Инженер-эколог по назначению	
Контроль за погрузкой и транспортировкой отходов	Визуальный на предмет соответствия условиям и мерам предосторожности при транспортировке отходов	При подготовке и непосредственно во время транспортировки отходов	Инженер-эколог по назначению	
Контроль за состоянием мест временного хранения отходов производства	Визуальный на предмет соответствия условиям временного хранения	Ежедневно в конце рабочего дня	Инженер-эколог по назначению	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
		1 раз в квартал	Инженер-эколог по назначению	

4.4.5 Показатели

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Ожидаемые результаты в процессе реализации Программы управления отходами

Ожидаемые результаты систематического вывоза отходов (ТБО), сторонними организациями согласно договора(таблице 4.4.5).

Таблица 4.4.5

Наименование отхода	Ед.изм.	Годовой объем поступления	Объем размещения отходов на предприятии после выполнения программы
ТБО	т/год	2022-2030 гг.- 0,375	0%
Смет с территории	т/год	2022-2030 гг. – 4,12	0%

4.4.6 Необходимые ресурсы и источники финансирования

Источником финансирования мероприятий по реализации Программы управления отходами являются собственные средства предприятия-природопользователя.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 февраля 2004 года № 231 «О правилах разработки и реализации отраслевых (секторальных) и региональных программ в Республике Казахстан» план мероприятий разработан на среднесрочный период.

На реализацию Программы будут использованы собственные средства предприятия-природопользователя.

4.4.7 План мероприятий по реализации программы управления отходами

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий представлен в таблице 4.4.7.1



ПЛАН
мероприятий по реализации Программы управления отходами предприятия на 2022-2030 годы

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	Регулярный учет (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых отходов	Регулярный учет накопленных и перемещаемых отходов позволяет контролировать объемы накопленных и перемещаемых отходов на производстве	Отчет	Инженер-эколог по назначению	2022-2030 годы.	Не требует финансовых средств	-
2	Соблюдать требования по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации	Соблюдение требований по предупреждению аварий, позволяет избежать ситуаций, которые будут связаны с обращением с отходами	-	Инженер-эколог по назначению	2022-2030 годы	Не требует финансовых средств	-
3	Систематический вывоз отходов, сторонним организациям согласно договора, вывоз ТБО на полигон твердых-бытовых отходов в полном объеме	Систематический вывоз отходов, сторонним организациям (согласно договора), позволяет избежать нежелательного негативного воздействия на окружающую среду и способствует поддержанию чистоты на производстве. Исклучение загрязнения территории промплощадки. Снижение объемов размещаемых отходов	Вывоз отходов, договора	Инженер-эколог по назначению	2022-2030 годы	20 000	Собственные средства

4.4.8 Предложения по мероприятиям, обеспечивающим снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды сводятся, в основном, к контролю над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов.

Подробные сведения о мероприятиях, направленных на снижение влияния отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия, на состояние окружающей среды приведены в табл.4.4.8.1.

Таблица 4.4.8.1

Мероприятия, направленные на снижение влияния на состояние ОС отходов

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	ТБО	Раздельный сбор ТБО в закрытых контейнерах по сортам (бумага, стекло, пластик, пищевые отходы) и передача специализированному предприятию для утилизации	Еженедельно	Исключение загрязнения территории, вторичное использование ресурсов, снижение объемов размещаемых отходов
2	Смет с территории	Сбор в контейнер исключающий засорение территории и передача специализированному предприятию для утилизации	Еженедельно	Исключение загрязнения территории,

4.4.9 Сведения о возможных аварийных ситуациях

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

Условия безопасного хранения отходов приведены в табл.4.4.9.1.

Таблица 4.4.9.1

Условия безопасного хранения отходов

Наименование отхода	Условия временного хранения
ТБО	Хранить в контейнерах, исключить контакт с открытым огнем
Смет с территории	Хранить в контейнерах, исключить контакт с открытым огнем

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов и разлива жидких отходов; принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

Выводы: Настоящий раздел разработан на основании Экологического Кодекса РК «Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления».

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах образования и уровнях опасности отходов, которые будут образовываться в процессе производственной проектируемого предприятия. Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, предложения по лимитам их размещения, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что при условии соблюдения разработанной системы управления отходами, при осуществлении постоянного контроля над соблюдением правил безопасности, накопления и их хранения, техники безопасности, правил экологической безопасности при обращении с отходами и правил хранения образующихся отходов, а также контроля над состоянием площадок их временного хранения, своевременным вывозом с территории, воздействие отходов, образующихся на территории проектируемого объекта, на окружающую среду будет находиться в допустимых пределах.

Для достоверной оценки воздействия отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия на окружающую среду района её расположения, предусматривается проведение ежегодного производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

5.1 Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

5.2 Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от

продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха;
- помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 «Система стандартов безопасности труда.

Шум. Общие требования безопасности».

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»

Таблица 5.2.1

Звуковое давление	20 log (p/p ₀) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление, Па p ₀ – стандартное звуковое давление, равное 2*10 ⁻⁵ Па.
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W ₀) в дБ, где: W – звуковая мощность, Вт W ₀ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 Вт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Таблица 5.2.2

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл., дБ (А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность; Руководящая работа; Проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; Административная работа; Лабораторные испытания	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; Кабинет руководителя работ	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; Работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи	95	87	82	78	75	73	71	69	80

помещений									
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Машинные залы, где тяжелые установки расположены внутри здания; Участки, на которых практически невозможно снизить уровень шума ниже 85 дБ (А); Выпускные отверстия не аварийной вентиляции									110
Выпускные отверстия аварийной вентиляции									135

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБ(А):

Таблица 5.2.3

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ (А)
4 часа	88 дБ (А)
2 часа	91 дБ (А)
1 час	94 дБ (А)

5.3 Шум автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ (А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт – 91 дБ (А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении геологоразведочных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;

- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования;
- использование звукопоглощающих материалов;
- использование индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется в связи с кратковременным периодом строительно-монтажных работ.

5.4 Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются нормативным документом СанПин 2.2.4.723-98.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (краткая величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu_0 * H, \text{ где}$$

$\mu_0 - 4\pi * 10^{-7}$ Гн/м – магнитная постоянная.

Если В измеряется в мкТл, то $1 \text{ (А/м)} \approx 1,25 \text{ (мкТл)}$.

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

Таблица 5.4.1

Время пребывания, ч	Допустимые уровни МП, Н (А/м)/В (мкТл)	
	общий	локальный
≤ 1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Для воздушных линий электропередач (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения составляют:

Таблица 5.4.5

Напряжение, кВ	<20	35	110	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов. В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

5.5 Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

По способу передачи вибрации рабочих мест относится к общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют: транспортная; технологическая; транспортно-технологическая.

По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат X_0 , Y_0 , Z_0 , где Z_0 – вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем,

рабочей площадкой и т.д., а X_0 , Y_0 – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям.

Вибрация характеризуется: частотой колебаний, т.е. числом полных колебаний тела в секунду (Гц); амплитудой колебаний, т.е. максимальным смещением колеблющейся точки от положения равновесия в конце четверти периода колебаний (мм); виброскоростью, т.е. максимальной скоростью колебательного движения точки в конце полупериода, когда смещение равно нулю (см/с). Допустимые параметры вибрации приведены ниже.

Таблица 5.5.1

	Среднее квадратичное значение колебательной скорости, см/с (дБ)					
	2 (1,4-2,8)	4 (2,8-5,6)	8 (5,6-11,2)	16 (11,2-22,4)	31,5 (22,4-45,0)	63 (45-90)
Допустимые параметры вибрации: дБ см/с	107 11,2	100 5,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Геология участка

Геоморфология и рельеф. В административном отношении территория инженерно-геологических изысканий находится в г. Нурсултан.

Пути сообщений развиты хорошо - сеть асфальтовых и шоссейных дорог, многочисленные грунтовые дороги. Район месторождения относится к густонаселенному и может осваиваться за счет использования местных людских ресурсов. В экономическом отношении, основная роль принадлежит сельскому хозяйству, животноводству. На территории участка развиты сенокосы, пастбища и частично площади, занимаемые под посевы зерновых, а также характерно развитие горнодобывающей промышленности (золото, строительные камни).

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

Геологическое строение и сейсмичность. В геологическом строении региона участвуют породы от нижнепалеозойских до отложений четвертичного возраста, различных по литологическому составу и генезису.

По данным бурения рассматриваемая территория с поверхности в основном сложена песчанистым тяжелым суглинком щебенисто-дресвянистым элювиальных отложений.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

6.2 Воздействие на почвенный покров

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территорий.

Механическое воздействие на почву. На период строительства проектируемого объекта предполагается экскавация грунта и завоз плодородного грунта для благоустройства и озеленения территории.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление.

6.2.1 Мониторинг почвенного покрова

Непосредственно целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию и соблюдения максимальной сохранности почвенно-растительного покрова, его восстановления после проведения строительно-монтажных работ, а так же соблюдение всех санитарных и технологических норм и правил эксплуатации технологического и транспортного оборудования во избежание загрязнения почвенно-растительного покрова.

6.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

После окончания монтажных работ предусмотрена рекультивация земель в два этапа.

Первый этап – техническая рекультивация. Технический этап предусматривает выполнение следующих работ: удаление металлических и бетонных конструкций, остатков неплодородного непригодного грунта, планировку поверхностей, террасирование склонов, возврат грунта на участки выемки, а также выполнение других видов работ, предусмотренных ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации нарушенных земель».

Второй этап – биологическая рекультивация. Биологический этап предусматривает агротехнические, фитомелиоративные и биотехнические мероприятия, направленные на повышение продуктивности рекультивируемых земель с целью использования их либо в с/х, либо для благоустройство территорий. Этот этап включает в себя обеспечение нарушенных территорий растительной землей с их последующим озеленением.

Влияние отходов потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических нормативов. Воздействие объекта на почву, подземные и поверхностные воды исключается.

7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются.

Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создает определенную пестроту растительного покрова.

Территория строительно-монтажных работ подверглась антропогенному воздействию. Растительный покров отсутствует.

Согласно рабочего проекта озеленение объекта не производится.

Сноса существующих зеленых насаждений не производится.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому, оснований нет.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что строительные работы окажут минимальное негативное воздействие на растительный мир.

8. ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория строительно-монтажных работ подверглась антропогенному воздействию. Растительный покров отсутствует.

Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность.

Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что строительные работы окажут минимальное негативное воздействие на животный мир.

9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

В административном отношении участок для строительства объекта расположен в пределах г. Нурсултан.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты города, привлечь местных подрядчиков для обеспечения строительных работ, приведет к увеличению спроса на продукты питания местных сельхозпроизводителей. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру города.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролировать руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

При проведении строительно-монтажных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Размещение в окружающей среде объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

10.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

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

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные

ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения объекта считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2 Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на: возможности воздействия; последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 45-х балльная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с

естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

Определение пространственного масштаба

Градация	Пространственные границы (м или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удаление до 100 м от линейного объекта	1	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удаление до 1 км от линейного объекта	2	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие в
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удаление от 1 до 10 км от линейного объекта	3	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удаление от 10 до 100 км от линейного объекта	4	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштабных воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок, и представлено в таблице 10.2.2.

Таблица 10.2.2

Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1	Кратковременное воздействие – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но как правило прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)

Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2	Воздействие средней продолжительности – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3	Продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	Многолетнее (постоянное) воздействие – воздействия, наблюдаемый от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию). В основном относится к периоду, когда достигается проектная мощность

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе экологически-токсикологических учений (как представлено в Приложении 2 и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 10.2.3.

Таблица 10.2.3

Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

10.3 Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды от различных источников воздействий

Комплексный балл определяется по формуле:

$$O^i_{integr} = Q^t_i * Q^s_i * Q^j_i$$

где:

Q^i_{integr} – комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q^t_i – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q^s_i – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q^j_i – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведен в таблице 10.3.1

Таблица 10.3.1

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	2 Средней продолжительное	3 Умеренное	12	Воздействие средней значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости
Почвенный покров, недра, земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	3 Продолжительное	3 Умеренное	18	Воздействие средней значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	2 Средней продолжительное	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

10.4 Краткие выводы по оценке экологических рисков

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценке риска возможных нежелательных событий.

В процессе строительной деятельности на территории предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, статистическое хранение грунта, транспортировка излишнего грунта, завоз щебня, песка, глины, применение сварочного аппарата и газосварки, лакокрасочные работы, битумные работы, а также благоустройство участка и образование отходов производств, с последующим вывозом их с территории по договору.

На период эксплуатации объекта – основное направление хранения и использование топлива на нужды предприятия. Выброс загрязняющих веществ происходит при приеме и отпуске топлива.

Эксплуатация объекта не предполагает возникновения залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить как не значительное.

10.5 Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при строительно-монтажных работах играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

11. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух. Продолжительность строительства – 1 месяц.

На время строительно-монтажных работ по состоянию на 2021 год находятся 2 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 6 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, фтористые газообразные соединения.

На период строительно-монтажных работ группы суммации не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 0.0015541 т/год.

Водные ресурсы.

Водоснабжение и канализация. Сети водоснабжения и канализации существующие. Изменению не подлежат.

Земельные ресурсы. Строительно-монтажные работы будут проводится территории подвергшейся антропогенному воздействию. Изъятия насыпного грунта не будет.

Отходы производства и потребления. На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Растительный и животный мир. На территории предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Социально-экономическая сфера. Деятельность предприятия оказывает положительный вклад в экономику и социальную сферу всего региона за счет:

- создания новых рабочих мест;
- отчисления в бюджет налоговых платежей: земельный налог, плата за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду и др.

Проведя расчет комплексной оценки и значимости влияния поисково-оценочных работ на качество окружающей среды можно сделать следующие выводы:

- по пространственному масштабу влияния на компоненты окружающей среды – ограниченное воздействие на все компоненты окружающей среды;
- по временному масштабу влияния – средней продолжительности и продолжительное;
- по интенсивности воздействия – умеренное и незначительное.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется средней категорией значимости.

Обоснование расчетов выбросов вредных веществ на период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, сварочный шов

Источник выделения N 6001 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 80$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 80 / 10^6 = 0.000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 80 / 10^6 = 0.0001384$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 80 / 10^6 = 0.000032$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 5 / 10^6 = 0.000175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 1 / 3600 = 0.00972$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 5 / 10^6 = 0.0000074$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 1 / 3600 = 0.000411$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 5 / 10^6 = 0.0000008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1 / 3600 = 0.0000444$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0097200	0.0009570
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0004810	0.0001458

	(IV) оксид/ (327)		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001110	0.0000320
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000444	0.0000008

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002, газовая сварка
Источник выделения N 6002 02, Сварка пропан-бутаном

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$KNO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$KNO = 0.13$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 30$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 5$**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 15$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 30 / 10^6 = 0.00036$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 5 / 3600 = 0.01667$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 30 / 10^6 = 0.0000585$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 5 / 3600 = 0.00271$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0166700	0.0003600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0027100	0.0000585

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта) Охрана окружающей среды к СНИП 1.02.01-85
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. СНИП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г.
5. СП №237 от 20 марта 2015 года.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2013 №110-Г.
7. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
9. Об утверждении Классификатора. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Исходные данные для разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду»

На период проведения строительных работ, которые будут проводиться с применением сварочного аппарата с использованием штучных электродов МР-3, проволока сварочная, пропан-бутан.

При электросварке используются штучные электроды марки МР-3, проволока сварочная легированная и проволока горячекатанная СВ-08А. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 80 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 80 кг/год, 5 кг/год (1 кг/час). Пропан-бутановая смесь 5 кг/час, 30 часов.

Директор
ТОО «ХПН Арна»



К.Т. Мендыбаева

Приложение 2

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝRSTAR MINISTRILIGI

«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ
QUQYGYNDAGY RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTİK KÁSIPORNY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Nur-Sultan qalasy, Mǎngilik El dańǵyly, 11/1
tel: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84,
faks: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г.Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-09/3783
10.12.2018

Көкшетау қаласы
С. В. Борщенко ЖК

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 2019 жылғы 06 желтоқсандағы №555 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Нұр-Сұлтан қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары



М. Абдрахметов

✉ Г. Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95
0001455

«Казгидромет» РМК	
Шығыс №	06 - 09/3783
« 10 »	20 19 ж.
Парақтар саны	
Қосымша	

город Кокшетау
ИП Борщенко С. Б.

На письмо №555 от 06 декабря 2019 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Нур-Султан
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Кокшетау
22. Город Костанай
23. Город Семей
24. Город Шымкент

Первый Заместитель
Генерального директора



М. Абдрахметов

✉ Г. Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95

Приложение 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

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

02.11.2021

1. Город - **Нур-Султан**
2. Адрес - **Казахстан, Нур-Султан (Астана), проспект Богенбай батыра**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Борщенко С.В.**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «Астана-Энергия»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект "Оценка воздействия на окружающую среду"**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ^г) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.2641	0.2409	0.2625	0.2339	0.2267
	Взвеш.в-ва	0.9555	1.1947	0.9124	1.1151	0.8802
	Диоксид серы	0.0065	0.007	0.0071	0.0069	0.0056
	Сульфаты	0.0187	0.0191	0.0189	0.0203	0.02
	Углерода оксид	1.9818	1.1805	1.5172	1.1974	1.502
	Фтористый водород	0.0036	0.0063	0.0046	0.0061	0.0039

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений



**КАЗАХСТАНСКИЙ ЦЕНТР
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

аттестат аккредитации № 00158
РК, 010000, г. Астана, ул. Керей Жанибек хандар, 14/2, кв.105,
тел. +7-701-662-79-98

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам технического обследования состояния подвесной
электрической однопролетной кран-балки и подкрановых путей
деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия»



Заказчик: АО «Астана-Энергия»

Шифр: 174/20-8 А-Э/17

г. Нур-Султан - 2020

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

Утверждаю:

Директор

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»

Карыбаев Р.И.

«14» декабря 2020 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**по результатам технического обследования состояния
подвесной электрической однопролетной кран-балки и
подкрановых путей деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО
«Астана-Энергия»**

Заказчик: АО «Астана-Энергия»

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

Содержание заключения

Состав исполнителей

1. Введение
2. Исходные данные
3. Краткая характеристика и назначение объекта Обследования
4. Результаты предварительного обследования
5. Результаты общего обследования
6. Заключительная часть выводов и рекомендаций
7. Акт обследования
8. Карты осмотра металлоконструкций крана
9. Заключение № 1
10. Заключение № 2
11. Ведомость дефектов
12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список литературы

Приложения:

1. Фотоматериалы
2. Копия инвентарной карточки учета основных средств №19
3. Копии разрешительных документов

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

Состав исполнителей

В подготовке технического заключения принимали участие:

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»:

эксперт по техническому обследованию	Гершкул С.Ю.
эксперт по техническому обследованию	Абдрахманов Р. А.
эксперт по обследованию	Коноплич В.И.

1. Введение

В соответствии с договором №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г. между ТОО «Казахстанский центр управления проектами» и АО «Астана-Энергия» выполнено техническое обследование состояния подвесной электрической однопролетной кран-балки и подкрановых путей деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» (далее – «Объект»).

Целью настоящего технического заключения являются проведение обследования для определения оценки фактического состояния и эксплуатационной пригодности Объекта.

Обследование технического состояния объекта, проводилось в соответствии с требованиями:

1. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.04.2016 г.).
2. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов (Утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года №359).
3. Методические рекомендации об организации и порядке проведения обследования технического состояния грузоподъемных машин с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации (Р-11-01-11), Согласованы
1. Приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК № 23 от «25» апреля 2011 г.
4. РД 11-06-97 «Методические указания по проведению обследования

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

технического состояния подъемников (вышек) с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации».

2. «Методические рекомендации о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах», согласованные приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК от 27.01.2011 г № 04.
5. «Методические указания о проведении экспертизы промышленной безопасности», согласованные приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК № 15 от 24.05.2010г».
6. «Методические рекомендации по визуальному и измерительному контролю свариваемых металлов и их соединений (Согласованы приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от «1» августа 2012 года № 45)» и другими НТД, действующими на территории Республики Казахстан и регламентирующих вопросы безопасной эксплуатации ГПМ.
и включало в себя:
 - изучение переданной исходной документации;
 - наружный осмотр Объекта;
 - выявление повреждений и дефектов Объекта;
 - оценка технического состояния Объекта по результатам обследования;
 - оформление отчета.

Основанием для принятия решения о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации объекта являются результаты проведенного экспертного обследования по надежности (отсутствие дефектов) базовых металлоконструкций, агрегатов и конструкций по предельным допускам.

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

2. Исходные данные

При изучении технической документации были рассмотрены:

- паспорт;
- сведения о примененных при изготовлении материалах;
- сведения о проведенных ремонтах;
- предписания инспекторов контролирующих органов;
- результаты технических освидетельствований и предыдущих экспертных обследований.

3. Краткая характеристика и назначение объекта

Тип ГПМ	Кран мостовой однобалочный
Завод изготовитель	Свердловский Красногвардейский крановый завод, свердловская область, Артёмовский район, п. Красногвардейский.
Номер	Заводской - 111963 / инвентарный - 41200009
Грузоподъемность, т	0,5 т
Температура окружающей среды, °С	- 40 / +40
Режим работы паспортный	Средний
Вид выполняемых работ	Подъём и перемещение груза.

4. Результаты предварительного обследования

Цели предварительного обследования Объекта заключались в анализе представленной технической документации Заказчиком.

Проектная документация по объекту обследования не сохранилась.

Исходно-разрешительная и исполнительно-техническая документация, оформленная в период проведения строительно-монтажных работ и ввода Объекта в эксплуатацию отсутствует.

Заказчиком представлена копия дефектного акта, составленного во время эксплуатации Объекта.

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

5. Результаты общего обследования

Экспертиза промышленной безопасности ГПМ выполнялась, специалистами ТОО «Казахстанский центр управления проектами» и включало в себя:

- изучение технической документации;
- проверка состояния металлических конструкций;
- проверка состояния электро-гидрооборудования;
- проверка состояния устройств и приборов безопасности;
- составление ведомости дефектов;
- статические и динамические испытания (в случае отсутствия дефектов);
- оформление результатов обследования.

5.1. Сведения о документах, рассмотренных в процессе проведения экспертизы

1. Паспорт:	<i>Не предоставлен</i>
2. Техническое описание и руководство по эксплуатации:	<i>Не предоставлен</i>
3. Графики технических обслуживаний и ремонтов:	<i>Не предоставлен</i>
4. Ремонтные документы	<i>Не предоставлен</i>
5. Документы об аттестации и проверке знаний обслуживающего персонала:	<i>Предоставлен</i>
6. Заключение ЭПБ, выполненное ранее специализированной организацией:	<i>Не предоставлен</i>

5.2. Соответствие фактических условий использования грузоподъемной машины паспортным данным

1. По виду выполняемых работ:	<i>соответствует</i>
2. По группе классификации (режиму работы):	<i>соответствует</i>
3. По нижнему и верхнему пределам температур места установки, °С:	<i>соответствует</i>
4. По ветровому району места установки:	<i>соответствует</i>
5. По сейсмичности зоны установки:	<i>соответствует</i>
6. По характеристике среды (пожароопасная, взрывоопасная, агрессивная):	<i>соответствует</i>

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

5.3. Состояние системы эксплуатации

1. Наличие постоянного обслуживающего персонала и ответственных специалистов:	<i>1. Операторы, слесари, электрики аттестованы. 2. ИТР по надзору за безопасной эксплуатацией, ИТР, ответственный за содержание в исправном состоянии аттестованы, состоят в штате предприятия</i>
2. Периодичность проверки знаний у обслуживающего персонала:	<i>Соответствует ТПБ для крановщиков</i>
3. Наличие должностных инструкций у обслуживающего персонала:	<i>имеются, персонал ознакомлен</i>
4. Функционирование системы ТО и Р:	<i>удовлетворительное</i>
5. Оснащение контрольно-измерительными приборами и штатным инструментом:	<i>удовлетворительное</i>

5.4. Техническое состояние крана

1. Достижение предела паспортной группы классификации (режима работы):	<i>достигнуто</i>	
2. Общее число замечаний, отраженных в Мероприятиях по устранению замечаний, сделанных в процессе обследования:	<i>13</i>	
в том числе:	<i>Металлоконструкция</i>	<i>5</i>
	<i>Механическое оборудование</i>	<i>3</i>
	<i>Электрическое оборудование</i>	<i>2</i>
	<i>Приборы безопасности</i>	<i>1</i>
	<i>Система ТО и Р</i>	<i>2</i>
3. Общее состояние (исправное, работоспособное, неработоспособное, неисправное)	<i><u>НЕРАБОТОСПОСОБНОЕ</u></i>	



6. Заключительная часть выводы и рекомендации

Методы и объемы технического освидетельствования были проведены в соответствии с действующими Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов (Утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года №359) и других НТД, действующих на территории Республики Казахстан и регламентирующих вопросы безопасной эксплуатации ГПМ.

Комиссия:

Гершкул С.Ю.

Абдрахманов Р. А.

Коноплич В.И.



ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

7. Акт обследования

Утверждаю:

Директор ТОО «Казахстанский центр
управления проектами»



Карыбаев Р.И.

«14» декабря 2020 года

АКТ №1

Обследования технического состояния подвесной электрической однопролетной кран-балки и подкрановых путей деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана- Энергия»

Обследование проводилось в соответствии с требованиями:

- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов (Утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года №359)»;
- РД 11-01-11 «Методические рекомендации об организации и порядке проведения обследования технического состояния грузоподъемных машин с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации»;
- РД 11-06-97 «Методические указания по проведению обследования технического состояния подъемников (вышек) с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации»;
- «Правил устройства электроустановок»;
- «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

1. Наличие и анализ эксплуатационно-ремонтной документации.

1.1. Наличие паспорта, правильность и полнота его заполнения

Паспорт ОТСУТСТВУЕТ

1.2. Наличие:

Технического описания и инструкции по эксплуатации	<i>отсутствует</i>
Карт (инструкции по техническому обслуживанию)	<i>отсутствует</i>
Руководства по ремонту или ТУ на ремонт	<i>отсутствует</i>
Альбома чертежей основных сборочных единиц и быстроизнашивающихся деталей	<i>отсутствует</i>
Вахтенного журнала	<i>отсутствует</i>
Журнала периодических осмотров	<i>отсутствует</i>

Кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2

Страница 9 из 19

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

Акт на ремонтные работы по усилению металлоконструкции за период эксплуатации	<i>отсутствует</i>
Протокола определения химического состава и механических свойств несущих элементов металлоконструкции представляется при отсутствии данных по металлу в паспорте машины	<i>отсутствует</i>
Графиков планово-предупредительных ремонтов	<i>отсутствует</i>

2. Комплектность ГПМ

Не соответствует требованиям промышленной безопасности.

(соответствует, не соответствует требованиям)

Повышенная влажность, агрессивная среда, нормальные условия, минимальная температура окружающего воздуха.

3. Визуально-оптическое обследование ГПМ:

3.1. Техническое состояние ГПМ проверено визуально-оптическим обследованием с выборочным контролем неразрушающим методом основных несущих металлоконструкций Крана.

Визуально-оптическое обследование проводилось с помощью лупы с 6 - 10-кратным увеличением мерительного инструмента в целях выявления дефектов деформации, трещин, коррозионных и механических повреждений металлоконструкций и определение фактического износа механизмов и деталей ГПМ.

3.2. Металлоконструкции и их соединения:

Коррозия более 30 %, деформация балки.

3.3. Блоки, оси и детали крепления:

Деформация, трещины креплений.

3.4. Канаты и их крепления:

Отсутствует канат.

3.5. Механизмы:

Неисправен канатоукладчик.

3.6. Болтовые соединения:

Ослаблены соединения болтов, отсутствуют 2 (два) болтовых крепления.

3.7. Аппараты управления, площадки:

Отсутствует площадка для обслуживания.

3.8. Электрооборудование:

Требуется полная замена электрических схем и оборудования.

3.9. Приборы безопасности:

Отсутствует концевик (ограничитель подъёма).

Кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2

Страница 10 из 19

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

3.10. Гидрооборудование:
Трещина и деформация редуктора подъема гака

3.11. Внешний вид ГПМ:
Внешний вид ГПМ находится в неудовлетворительном состоянии.

3.12. Прочие дефекты:

3.1. Рекомендации по устранению обнаруженных дефектов:
Подвесная электрическая однопролетная кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана- Энергия» требуют реконструкции с последующей заменой т.к. отработали свой нормативный срок службы.

3.16. Заключение комиссии о результатах обследования технического состояния подвесной электрической однопролетной кран-балки и подкрановых путей деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана- Энергия».

Дальнейшая эксплуатация подвесной электрической однопролетной кран-балки и подкрановых путей деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия»
ЗАПРЕЩЕНА.

Комиссия:

эксперт по техническому обследованию  Гершкул С.Ю.

эксперт по техническому обследованию  Абдрахманов Р. А.

эксперт по обследованию  Коноплич В.И.



ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

8. Карты осмотра металлоконструкций крана

Места поиска повреждений	Виды возможных повреждений	Результаты осмотра
Кран-балка и подкрановые пути	Трещины в сварных швах и основном металле, деформации, механические повреждения, коррозия	<i>Не соответствует требованиям правил промышленной безопасности.</i>

Комиссия:

эксперт по техническому обследованию

Гершкул С.Ю.

эксперт по техническому обследованию

Абдрахманов Р. А.

эксперт по обследованию

Коноплич В.И.



ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1

ПО ЦВЕТНОЙ ДЕФЕКТОСКОПИИ (МЕТОД ПРОНИКАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ)

от «27» ноября 2020 г.

Объект контроля: Подвесная электрическая однопролетная кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия».

Используемая нормативно-методическая документация: ОСТ 26-5-88 «Контроль неразрушающий. Цветной метод контроля сварных соединений наплавленного и основного металла».

Используемые при контроле приборы и инструменты: Пенетранты для цветной дефектоскопии, пенетрант SKL-SP2, очиститель SKC-S, проявитель SKD-S2.

Результаты контроля.

Объект контроля элемента ГПМ	Место контроля	Описание обнаруженных дефектов	Оценка качества	Примечание
Кран-балка, Подвесные пути		Трещины сварных швов, коррозия более 30%.	Не годен	

Оценка: «Не годен»

Комиссия:

эксперт по техническому обследованию Гершкул С.Ю.

эксперт по техническому обследованию Абдрахманов Р. А.

эксперт по обследованию Коноплич В.И.



ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2

ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

от «27» ноября 2020 г.

Объект контроля: Подвесная электрическая однопролетная кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия».

Используемая нормативно - методическая документация: РДИ 38.18.016-94. Инструкция по ультразвуковому контролю сварных соединений технологического оборудования.

Используемые при контроле приборы и инструменты: Проверка качества стыковых сварных соединений выполнялось ультразвуковым дефектоскопом типа «A1214 EXPERT», зав. № 5141507.

Результаты контроля:

№ п.п.	Наименование элемента	Описание обнаруженных дефектов	Оценка в баллах	Заключение
1	Кран-балка Подкрановые пути	1. <i>Несоответствие формы и размеров швов требованиям стандартов.</i> 2. <i>Трещины вдоль швов.</i> 3. <i>Наплывы.</i> 4. <i>Прожоги.</i> 5. <i>Коррозия.</i>	<i>Балл 1</i>	<i>Не годен.</i>

Выводы: По результатам ультразвукового контроля, проконтролированные участки сварных швов **не соответствуют** допускам указанных в РДИ 38.18.016-94 .

Комиссия:

эксперт по техническому обследованию

Гершкул С.Ю.

эксперт по техническому обследованию

Абдрахманов Р. А.

эксперт по обследованию

Коноплич В.И.



Кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2

Страница 14 из 19

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

11. Ведомость дефектов

Объект контроля: Подвесная электрическая однопролетная кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия».

№ п/п	Наименование сборной единицы элементов (деталей)	Описание дефекта	Заключение (ремонтное решение)
1.	Редуктор	Течь и трещина редуктора	Заменить
2.	Редуктор	Деформация редуктора	Устранить немедленно
3.	Ограничитель подъёма	Отсутствует	Доукомплектовать
4.	Эл/ схемы	Требуется полная ревизия	Устранить немедленно
5.	Эл/ оборудование	Требуется полная замена	Устранить немедленно
6.	Площадка	Отсутствует площадка для обслуживания ГПМ	Устранить в течении месяца
7.	Болты	Отсутствуют 2 (два) болтовых соединения	Устранить немедленно
8.	Болты	Коррозия, износ	Заменить
9.	Канатоукладчик	Неисправен канатоукладчик	Заменить

Кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 Страница 15 из 19

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

10.	Канат	<i>Отсутствует</i>	<i>Устранить немедленно</i>
11.	Крепления	<i>Деформация креплений, трещины</i>	<i>Устранить немедленно</i>
12.	Балка	<i>Деформация балки</i>	<i>Заменить</i>
13.	Балка	<i>Коррозия более 30%</i>	<i>Заменить</i>

Комиссия:

эксперт по техническому обследованию

Гершкул С.Ю.

эксперт по техническому обследованию

Абдрахманов Р. А.

эксперт по обследованию

Коноплич В.И.



ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

12. Заключение

В соответствии с выводами и рекомендациями настоящего технического заключения на момент обследования имеющийся износ Объекта: «Подвесная электрическая однопролетная кран-балка и подкрановые пути деаэрационного отделения ТЦ ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» **не обеспечивает** в полной мере дальнейшую безаварийную эксплуатацию и требует проведения реконструкции с последующей заменой.

Комиссия:

эксперт по техническому обследованию  Гершкул С.Ю.

эксперт по техническому обследованию  Абдрахманов Р. А.

эксперт по обследованию  Коноплич В.И.

*Настоящий отчет подготовлен в 4 (четыре) экземплярах, в том числе:
4(четыре) экземпляра переданы заказчику,
1 (один) в электронном варианте хранится в архиве исполнителя.*

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

Список литературы

1. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.04.2016 г.).
2. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов (Утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года №359).
3. Методические рекомендации об организации и порядке проведения обследования технического состояния грузоподъемных машин с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации (Р-11-01-11), Согласованы
1. Приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК № 23 от «50,0» апреля 2011 г.
4. РД 11-06-97 «Методические указания по проведению обследования технического состояния подъемников (вышек) с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации».
5. «Методические рекомендации о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах», согласованные приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК от 27.01.2011 г № 04.
6. «Методические указания о проведении экспертизы промышленной безопасности», согласованные приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК № 15 от 24.05.2010г».
7. «Методические рекомендации по визуальному и измерительному контролю свариваемых металлов и их соединений (Согласованы приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от «1» августа 2012 года № 45)».
8. ГОСТ 22368-77 «Контроль неразрушающий. Классификация дефектности стыковых сварных швов по результатам ультразвукового контроля».
9. ГОСТ 14782-86 «Контроль неразрушающий. Швы сварные. Методы ультразвуковые».
10. ГОСТ 5264-80. «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».

ТОО «Казахстанский центр управления проектами»
договор №174/20-8 А-Э от 18.11.2020г.

11. ГОСТ 11534-75. «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».

12. ГОСТ 28702-90 «Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования».

13. ГОСТ 22761-77- «Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия».



АН № 0249117

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 21-318-063-232

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 41,6220 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: өндіріс және қызмет орындарын, темір жолдарды пайдалану

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер үсті және жер асты коммуникацияларын салу және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз ету

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 21-318-063-232

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 41,6220 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: эксплуатация производственных и служебных помещений, железнодорожных путей

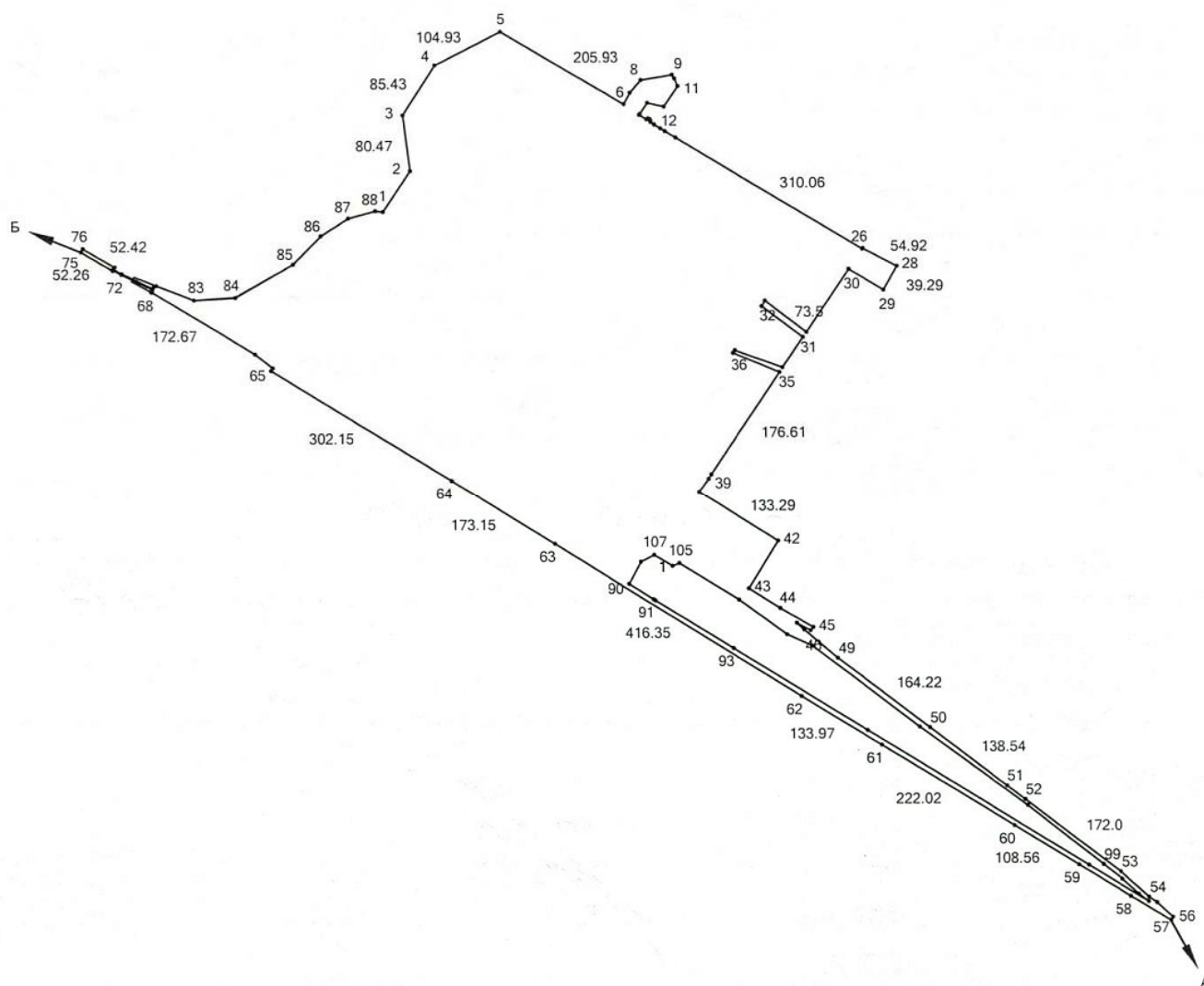
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан

Делимость земельного участка: делимый



Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Местоположение участка: город Астана, район "Алматы",
Промзона, район ТЭЦ-2, д.90, уч.№1



Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б ЗУ 21318063114
от Б до А земли города Астаны

турбинного цеха ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия»

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	жоқ нет	

Осы акт "Астана қала жер ФӨО" ЕМК жасалды
Настоящий акт изготовлен ДГП "Астана ГорНПЦзем"

М.О.  Директор Ж.Ағыбаев

М.П. '26' сәуір 2010 ж

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 23314 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 23314

Приложение: нет

М.О.

М.П.

Астана қаласы Жер қатынастары басқармасының бастығы
Начальник Управления земельных отношений города Астаны

 Т.Нұркенов '23' сәуір 2010 ж

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

Қазақстан Республикасы
Жер ресурстарын басқару агенттігі

Астана қаласы бойынша жер ресурстары
және жерге орналастыру жөніндегі
еншілес мемлекеттік кәсіпорны
«АстанақалаҒӨОжер»



Агентство Республики Казахстан по
управлению земельными ресурсами

Дочернее государственное предприятие
по земельным ресурсам и землеустройству
по городу Астана
«АстанагорНПЦзем»

010000, Астана қаласы, Желтоқсан көшесі, 25
тел. 32-43-46, (факс): 32-08-53
email: ast_21@aisgzk.kz

010000, город Астана, ул. Желтоқсан, 25
тел. 32-43-46, (факс): 32-08-53
email: ast_21@aisgzk.kz

*№ 8579
23.04.2010*

**Астана қаласының
Әділет департаменті**

«АстанақалажерҒӨО» ЕМК-ны 2009 жылғы 5 наурыздағы АН № 0209916 (кадастрлық нөмірі 21-318-063-232, көлемі – 41,6220 га) жеке меншік құқығына берілген акті алынып, мына мекен-жайда орналасқан: Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Өнеркәсіптік аймақ, 2-ЖЭО маңайы, 90-үй, №1 уч., жер учаскесіне «Астана-Энергия» АҚ-на жеке меншік құқығына (кадастрлық нөмірі 21-318-063-232, көлемі – 41,6220 га) акті берілгенін хабарлайды.

ДГП «АстанагорНПЦзем» сообщает, что ранее выданный акт АН № 0209916 от 5 марта 2009 года (кадастровый номер 21-318-063-232, площадью – 41,6220 га) на право частной собственности изъят и выдан акт (кадастровый номер 21-318-063-232, площадью – 41,6220 га) на право частной собственности, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», Промзона, район ТЭЦ-2, д. 90, уч. №1, АО «Астана-Энергия».

Директордың бірінші орынбасары

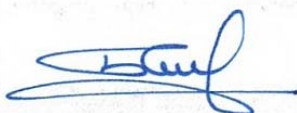


Б. Жұманазаров

орын. Серикбаева А. Б.
тел. 32-62-61

Приложение к плану земельного участка (21318063232)

Бурьлыстар нүктелері № № поворот- ных точек	Сызыктардың еңсемі Меры линияй, метр	Бурьлыстар нүктелері № № поворот- ных точек	Сызыктардың еңсемі Меры линияй, метр
1-2	70.76	70-71	25.38
6-7	19.21	71-72	23.99
7-8	23.68	72-73	13.48
8-9	45.8	73-74	1.53
9-10	6.15	75-76	5.43
10-11	11.91	77-78	2.86
11-12	36.16	78-79	13.35
12-13	24.32	79-80	49.51
13-14	18.88	80-81	3.65
14-15	2.06	81-82	3.1
15-16	12.3	82-83	57.57
16-17	2.48	83-84	59.89
17-18	2.48	84-85	96.3
18-19	2.48	85-86	56.53
19-20	2.56	86-87	46.64
20-21	6.15	87-88	40.46
21-22	0.51	88-1	10.97
22-23	10.7	89-90	35.49
23-24	7.41	90-91	41.57
24-25	17.93	91-92	3.27
26-27	1.24	92-93	130.89
29-30	57.77	93-94	224.44
30-31	108.84	94-95	371.3
31-32	74.09	95-96	100.52
32-33	9.38	96-97	17.7
34-35	52.16	97-98	32.16
35-36	72.92	98-99	34
36-37	4.67	99-100	138.15
37-38	72.15	100-101	191.45
39-40	7.39	101-102	192.05
40-41	23.09	102-103	39.22
42-43	79.93	103-104	84.68
43-44	53.39	104-105	100.42
44-45	53.84	105-106	10.35
45-46	6.25	106-107	30.68
46-47	22.2	107-89	21.7
47-48	13.71		
48-49	63.34		
51-52	32.93		
53-54	54.32		
54-55	13.81		
55-56	31.06		
56-57	5.15		
57-58	67.21		
58-59	87.09		
65-66	4.66		
66-67	32.13		
68-69	2.05		
69-70	4.1		



«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ АСТАНА ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ГОРОДУ
АСТАНА

**МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)**

№ 002162452935

06.02.2019г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 21:324:063:232; 21:324:063:232:18

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы г. Астана, р-н Байқоңыр, пр-д 69, зд. 18
Адрес объекта недвижимости

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Акционерное общество "Астана-
Энергия"

Договор купли-продажи (№ 06/09-4-АЭС от 01.06.2009г.)
- Дата регистрации: 07.09.2009 16:32

Басқармасының басшысы
Руководитель Управления

Маман
Специалист



Ахметжанов Д.А.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Илесов А.Е.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
АСТАНА ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»
ПО ГОРОДУ АСТАНА

010000, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы
Желтоқсан көшесі, 25
тел.: 8(7172) 324-370

010000, город Астана, район Сарыарқа
улица Желтоқсан, 25
тел.: 8(7172) 324-370

25 АҚП 2019 № 1301-18-31/37-8-348

город Астана,
Промзона, ТЭЦ-2
АО «Астана-Энергия»
(по доверенности)
Алматову Н.К.

Вх. № 03-01-18-29/ЗТ-А-1076 от 23.01.2018г.
№ дела 12120190000999

Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана сообщает, что в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2018 года № 131, в результате образования нового района «Байқоңыр» в городе Астана кадастровый номер 21-318-063-232 земельного участка, расположенного по адресу: город Астана, район «Байқоңыр», проезд 69, здание № 18 изменен на кадастровый номер 21-324-063-232.

Заместитель директора



Е.Ташпенбетов

Исп.: Алибекова Б.
32-33-58



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

БОРЩЕНКО СВЕТАНА ВАСИЛЬЕВНА

Выдана _____
(полное наименование, местонахождение, наименование юридического лица / подполному, фамилия, имя, отчество физического лица)
г.Кокшетау, МКР.ЮБИЛЕЙНЫЙ, дом № 43-39.

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК**
(полное наименование, адрес)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
(фамилия, имя, отчество (полное наименование) (лица))

Дата выдачи лицензии **28 августа 2012** 20 ____ г.

Номер лицензии **02261Р** № **0043140**

Город **Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02261P № _____

Дата выдачи лицензии « 28 августа 2012 » 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

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

Филиалы, представительства _____

БОРШЕНКО СВЕТАНА ВАСИЛЬЕВНА
 г.Кокшетау, МКР.ЮБИЛЕЙНЫЙ, дом № 43., 39.

Производственная база _____

Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК

Орган, выдавший приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) **Тугеев А.З.**

Дата выдачи приложения к лицензии 28 августа 2012 20__ г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0075029**

Город Астана