

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ТОО «Гермес Б.Е.»



завод по производству металлопроката

ТОО «Гермес Б.Е.»

**Проект отчета о возможных воздействиях
Оценка воздействия на окружающую среду**

Заместитель директора

ТОО "ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ"



Уристов Е.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Шымкент, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИСТ

1.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	33
1.2.	Описание состояния окружающей среды.....	35
1.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	41
1.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	41
1.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	41
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	43
1.7.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.....	44
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности	44
1.8.1.	<i>Воздействие на воды</i>	<i>44</i>
1.8.1.1.	<i>Потребность в водных ресурсах для проектируемого объекта</i>	<i>44</i>
1.8.1.2.	<i>Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.....</i>	<i>46</i>
1.8.2.	<i>Воздействие на атмосферный воздух</i>	<i>48</i>
1.8.2.1.	<i>Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна.....</i>	<i>48</i>
1.8.2.2.	<i>Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.....</i>	<i>48</i>
1.8.2.3.	<i>Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе</i>	<i>81</i>
1.8.2.4.	<i>Мероприятия по охране окружающей среды</i>	<i>87</i>
1.8.2.5.	<i>Предложения по этапам установления предельно допустимых выбросов</i>	<i>89</i>
1.8.2.6.	<i>Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....</i>	<i>97</i>
1.8.2.7.	<i>Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)</i>	<i>97</i>
1.8.2.8.	<i>Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности</i>	<i>105</i>
1.8.3.	<i>Воздействие на почвы</i>	<i>109</i>
1.8.3.1.	<i>Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв.....</i>	<i>109</i>
1.8.4.	<i>Воздействие на недра.....</i>	<i>109</i>

1.8.5.	<i>Физические воздействия.....</i>	109
1.8.5.1.	<i>Вибрации и шумовые воздействия</i>	109
1.8.5.2.	<i>Электромагнитные и тепловые воздействия</i>	119
1.8.5.3.	<i>Радикационные воздействия</i>	120
1.9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	121
1.9.1.	<i>Сведения о классификации отходов</i>	128
1.9.1.1.	<i>Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов</i>	130
1.9.2.	<i>Принцип иерархии</i>	133
1.9.3.	<i>Предложения по управлению отходами</i>	133
1.9.4.	<i>Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления</i>	137
1.10.	Мероприятия по охране окружающей среды	138
1.11.	Предложения по организации мониторинга и контроля	140
1.11.1.	<i>Система автоматизированного мониторинга</i>	143
1.11.1.1.	<i>Программа производственного контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны для объектов.....</i>	144
2.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	156
2.1.	Численность населения	156
2.2.	Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	156
3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	157
3.1.	Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения.....	157
3.2.	Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....	157
4.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	157
4.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	157
4.2.	Биоразнообразие.....	158
4.2.1.	<i>Особо охраняемые природные территории.....</i>	158
4.3.	Земли, почвы	159
4.4.	Воды	159

4.5.	Атмосферный воздух	160
4.6.	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	160
4.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты.....	161
4.7.1.	<i>Мероприятия по защите памятников археологии</i>	161
4.8.	Взаимодействие указанных объектов.....	162
5.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.....	162
6.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	162
7.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	162
8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	162
9.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	162
9.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне.....	163
9.2.	Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного и природного характера	168
9.3.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	172
10.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	174

11.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	175
12.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	175
13.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	175
14.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	176
15.	ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	176
16.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	177
17.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	177

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для Товарищества с ограниченной ответственностью «Гермес Б.Е.» (далее ТОО «Гермес Б.Е.»), расположенного по адресу: г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б.

Основанием для разработки проекта является договор, заключенный между ТОО «Гермес Б.Е.» и ТОО "ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ".

Разработчик раздела ООС – ТОО «Градстройэкопроект».

Контактное лицо: Уристанов Ержан

Заказчик проектной документации:

Заказчиком проектной документации является Товарищество с ограниченной ответственностью «Гермес Б.Е.».

Юридический адрес: Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, село Аксу, улица Жибек Жолы, дом 74.

Целью данной работы является определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферу, путем выявления всех источников загрязнения атмосферы, а также определение уровня загрязнения окружающей воздушной среды предприятия на 2025-2034 годы.

Расчет был проведен с применением исходных данных от Заказчика (прилагается в приложении).

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов, даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

В проекте приведены расчеты загрязнения атмосферы на 2025-2034 годы. Качественные и количественные характеристики выбросов от источников определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденным в РК.

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта ингредиентами 19 наименований происходит в результате поступления в него выбросов от 11 организованных (№№0001-0011) и 16 неорганизованных источников загрязнения (№6001-6016).

Валовые выбросы загрязняющих веществ, согласно разработанному проекту, на предприятии на период 2025-2034 годы составляет: **25,110835 г/с; 102,550603 т/год.**

В соответствии с пп.2 п.6 раздел 2 приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (изм. от 04.05.2024г. №18), санитарно-защитная зона предприятия по производству металлопроката составляет 1000 м.

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ст. 64 ЭК РК)

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса.

Под намечаемой деятельностью в Экологическом 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.

Обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду (ст.65 ЭК РК)

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

- 1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);
- 2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к 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;
- 3) 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;
- 4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к 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.

Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых:

- 1) возрастает объем или мощность производства;
- 2) увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;
- 3) увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;

4) иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

Оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной для видов и объектов деятельности, не указанных в пункте 1 настоящей статьи, и может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов.

Обязательной оценке воздействия на окружающую среду не подлежат намечаемая деятельность или ее часть, а также внесение в нее изменений, в том числе существенных, если ее осуществление или внесение соответствующих изменений в нее необходимо в связи с предупреждением, ликвидацией или устранением последствий аварийной или чрезвычайной ситуации, введением военного положения или в связи с экстренными мерами по обеспечению обороны или национальной безопасности Республики Казахстан.

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

На основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со статьей 71 настоящего Кодекса, инициатор намечаемой деятельности вправе в порядке, установленном земельным законодательством Республики Казахстан, обратиться за резервированием земельного участка (земельных участков) для осуществления намечаемой деятельности на период проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В случаях, когда намечаемая деятельность предполагает использование земельных участков, находящихся в частной собственности или землепользовании третьих лиц, отношения инициатора с такими лицами регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан.

Виды и объекты воздействий, подлежащих учету при оценке воздействия на окружающую среду (ст.66 ЭК РК)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

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

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

В случаях, когда намечаемая деятельность может оказать воздействие на особо охраняемые природные территории, в процессе оценки воздействия на окружающую среду также проводится оценка воздействия на соответствующие природные комплексы, в том числе земли особо охраняемых природных территорий, а также находящиеся на этих землях и землях других категорий объекты государственного природно-заповедного фонда.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду не подлежат учету воздействия, вызываемые выбросами парниковых газов.

Стадии оценки воздействия на окружающую среду (ст.67 ЭК РК)

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Заявление о намечаемой деятельности (ст. 68 ЭК РК)

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (далее - инициатор).

2. Заявление о намечаемой деятельности подается в электронной форме и должно содержать следующие сведения:

1) для физического лица: фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

2) для юридического лица: наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты;

3) общее описание видов намечаемой деятельности и их классификацию согласно приложению 1 к Кодексу или описание существенных изменений, вносимых в такие виды деятельности согласно пункту 2 статьи 65 настоящего Кодекса;

4) сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обосновании выбора места и возможностях выбора других мест;

5) общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции;

6) краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности;

7) предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения;

8) описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик;

9) описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности;

10) перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений;

11) описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование

альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта);

12) характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости;

13) характеристику возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости;

14) краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора;

15) предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.

В случае, если для осуществления намечаемой деятельности требуется получение экологического разрешения, инициатор вправе подать заявление о намечаемой деятельности в рамках процедуры выдачи соответствующего экологического разрешения. В таких случаях срок рассмотрения заявления на выдачу соответствующего экологического разрешения приостанавливается на период проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В течение двух рабочих дней после получения заявления о намечаемой деятельности уполномоченный орган в области охраны окружающей среды проверяет его на предмет наличия сведений, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и:

1) в случае отсутствия в заявлении о намечаемой деятельности одного или нескольких реквизитов, обязательных в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи, сообщает инициатору о необходимости устранения недостатков и повторной подачи заявления о намечаемой деятельности;

2) в случае представления инициатором заявления о намечаемой деятельности, содержащего все необходимые сведения в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи, размещает заявление о намечаемой деятельности на официальном интернет-ресурсе и направляет его копию в соответствующие заинтересованные государственные органы.

Под заинтересованными государственными органами в настоящем параграфе понимаются ведомства уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, уполномоченный орган в области здравоохранения, государственные органы, к сфере компетенции которых относятся регулирование одного или нескольких видов деятельности, входящих в состав намечаемой деятельности, выдача разрешений или прием уведомлений для таких видов деятельности, а также местные исполнительные органы административно-территориальных единиц, которые полностью или частично расположены в пределах затрагиваемой территории.

Под затрагиваемой территорией в настоящем параграфе понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц в течение двух рабочих дней после получения от уполномоченного органа в области охраны окружающей среды копии заявления о намечаемой деятельности размещают ее на официальных интернет-ресурсах.

Заявление о намечаемой деятельности должно быть доступно на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местных исполнительных органов соответствующих административно-территориальных единиц в течение тридцати последовательных календарных дней с даты размещения.

Размещенное на интернет-ресурсе заявление о намечаемой деятельности должно сопровождаться официальным сообщением для общественности о приеме замечаний и предложений в отношении заявления о намечаемой деятельности с указанием вида намечаемой деятельности, почтового адреса и электронных адресов, по которым осуществляется прием замечаний и предложений, а также даты окончания приема замечаний и предложений.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц не позднее трех рабочих дней с даты размещения заявления о намечаемой деятельности на официальных интернет-ресурсах дополнительно организуют распространение официального сообщения, указанного в части второй пункта 7 настоящей статьи, в одном из средств массовой информации, а также иными способами в соответствии с Законом Республики Казахстан «О доступе к информации».

Прием замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности в отношении заявления о намечаемой деятельности осуществляется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, полученные по завершении срока приема замечаний и предложений, указанного в части второй настоящего пункта, не принимаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды к рассмотрению.

В течение двух рабочих дней с даты истечения срока приема замечаний и предложений уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вносит все замечания и предложения к заявлению о намечаемой деятельности, принятые к рассмотрению от заинтересованных государственных органов и общественности, в протокол, оформляемый в виде сводной таблицы замечаний и предложений, а также в течение того же срока размещает такой протокол на официальном интернет-ресурсе и направляет его копию в местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц в течение двух рабочих дней после получения от уполномоченного органа в области охраны окружающей среды копии протокола,

указанного в части первой настоящего пункта, размещают ее на официальных интернет-ресурсах.

При наличии основания для инициирования оценки трансграничных воздействий уполномоченный орган в области охраны окружающей среды инициирует оценку трансграничных воздействий в соответствии со статьей 80 настоящего Кодекса.

Критерии существенности воздействия на окружающую среду (ст. 70 ЭК РК)

При проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности рассматриваются следующие критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду:

1) параметры намечаемой деятельности с учетом:

- вида и масштаба намечаемой деятельности (объема производства, мощности и иных показателей, в отношении которых разделом 1 приложения 1 к Кодексу предусмотрены количественные пороговые значения);
- кумуляции ее воздействия с воздействиями другой известной деятельности (реализованной, проектируемой, намечаемой) в районе размещения предполагаемого объекта;
- видов и количества используемых природных ресурсов;
- видов и количества образуемых отходов;
- уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;
- уровня риска потери биоразнообразия;

2) параметры затрагиваемой территории с учетом:

- текущего целевого назначения соответствующих земель и приоритетов государственной политики в сфере обеспечения устойчивого землепользования;
- относительного представительства, количества, качества и способности к естественной регенерации природных ресурсов на затрагиваемой территории;
- способности природной среды переносить нагрузку с проявлением особого внимания к территориальной системе экологической стабильности ландшафта, особо охраняемым природным территориям, экологическим «коридорам» и путям миграции диких животных, важным элементам ландшафта, объектам историко-культурного наследия, территориям исторического, культурного или археологического значения, густонаселенным территориям и территориям, испытывающим нагрузки сверх допустимого предела (включая прежние нагрузки);

3) потенциальная значимость воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду с учетом объема воздействия (территории и количества населения), его трансграничного характера (с точки

зрения его распространения за пределы границ государства), размеров, сложности, вероятности, продолжительности и частоты, а также обратимости последствий (возможности восстановления окружающей среды или ее отдельного объекта до состояния, близкого к исходному).

Рассмотрение критериев, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, осуществляется в соответствии с инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (ст. 71)

Целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

В отношении деятельности, подлежащей в соответствии с настоящим Кодексом обязательной оценке воздействия на окружающую среду, по истечении тридцати рабочих дней с даты размещения заявления о намечаемой деятельности на официальном интернет-ресурсе уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду на основании сведений, содержащихся в заявлении о намечаемой деятельности, с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, внесенных в протокол в соответствии с пунктом 10 статьи 68 настоящего Кодекса, и направляет инициатору такое заключение с размещением его копии на официальном интернет-ресурсе.

При определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду должны учитываться современный уровень знаний, передовые методы исследований, существующие технические возможности в соответствующей отрасли экономики и наличие данных о состоянии окружающей среды.

В заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, учитывая вид, локализацию, характер и масштабы возможных воздействий на окружающую среду, а также замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, которые были внесены в протокол в соответствии с пунктом 10 статьи 68 настоящего Кодекса, могут быть включены требования к отчету о возможных воздействиях относительно:

- 1) альтернативных вариантов достижения целей намечаемой деятельности и ее осуществления, которые должны быть изучены при выполнении оценки воздействия на окружающую среду;
- 2) видов воздействий и объектов воздействия, которые требуют детального изучения;
- 3) области оценки воздействия и ее методов.

Отчет о возможных воздействиях (ст. 72 ЭК РК)

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (далее - составители отчета о возможных воздействиях).

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

С учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду проект отчета о возможных воздействиях должен содержать:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

- описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;
- информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
- информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;
- описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;
- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;
- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

- вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

- строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;
- использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);
- эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;
- кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;
- применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, - наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том

числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) - 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, указанной в пункте 8 настоящей статьи.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

После завершения разработки проекта отчета о возможных воздействиях инициатор или составитель проекта отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, направляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) проект отчета о возможных воздействиях в целях проведения оценки его качества и определения необходимости доработки с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности,

результатов общественных слушаний и в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 настоящего Кодекса, протокола экспертной комиссии;

2) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

При наличии в отчете коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчета о возможных воздействиях подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) заявление, в котором должно быть указано на конкретную информацию в проекте отчета о возможных воздействиях, не подлежащую разглашению, и дано пояснение, к какой охраняемой законом тайне относится указанная информация;

2) вторую копию проекта отчета о возможных воздействиях, в которой соответствующая информация должна быть удалена и заменена на текст «Конфиденциальная информация».

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен обеспечить доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях, указанной в части первой настоящего подпункта.

Указанная в отчете о возможных воздействиях информация о количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, а также об образуемых, накапливаемых и подлежащих захоронению отходах не может быть признана коммерческой или иной охраняемой законом тайной.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Методическое обеспечение проведения оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с инструктивно-методическими документами по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а именно с Приказом Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции осуществляет контроль за соблюдением требований инструктивно-методических документов по проведению оценки воздействия на окружающую среду лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной деятельностью объекта является производства металлопроката из вторичного сырья.

На момент разработки раздела, объект оборудован современными техническими средствами.

Завод по производству металлопроката находится по адресу г.Шымкент, ул. Капал батыра, территория Ондиристик 116Б

Плавильный цех. Металлический лом складировается на площадке подготовки лома, подготовка шихты производится на пресс-ножницах, затем автомашиной перевозится на склады металлолома в шихтовальный пролет, расположенные рядом с плавильным цехом. Металлический лом сортируется по величине, классифицируется и соответственно складировается, затем металлический лом, складываемый на площадке подготовки лома мостовым краном, снабженным электромагнитом, загружается в плавильные индукционные печи.

Индукционная печь имеет две стальные обечайки, каждая из которых работает с одинаковой электрической линией.

Индукционные печи приводятся в действие трансформатором. Расплавленный металлический лом сливается из индукционных печей с гидравлическим приводом в стальной ковш для жидкой стали объемом в 10 тонн. Затем ковш с жидкой сталью краном электрическим перемещается в конвертер для очистки металла для получения желаемого сорта легированной стали.

Система очистки газов, отходящих от конвертора, охлаждается. Охлаждающая вода подвергается обработке на станции водоподготовки и используется в качестве воды, подаваемой в систему оборотного водоснабжения.

Промышленная охлаждающая вода очищается, охлаждается и повторно используется в системе водоснабжения. Установлена система обеспыливания, оборудованная высокотемпературными фильтрами, с целью сокращения содержания пыли в отходящих газах конвертера для очистки металла.

Основное оборудование – индукционная печь - 5000 кВт / 8 тонн.

Технологическая часть

Состав и назначение.

Состав производства.

Технологический процесс производства углеродистой и легированной стали из вторичного сырья, и получение стальных заготовок включает следующие стадии:

- прием вторичного сырья, подготовленного для переработки (нарезанного до оптимальных размеров);
- хранение подготовленного сырья;
- выплавка жидкой стали в индукционных тигельных печах емкостью 8 тонн.
- получение заготовок квадратного сечения на машине непрерывного литья сортовых заготовок;
- Прокатка непрерывно-литой заготовки на технологической линии прокатного стана с получением товарной продукции для потребителя.

Основное назначение производства.

Проектируемый цех предназначен для производства из вторичного сырья квадратных заготовок и дальнейшей переработки заготовок в металлопрокат – арматуру, уголок и катанки.

Плавильный цех.

Металлический лом складировается на площадке подготовки лома, подготовка шихты производится на пресс-ножницах, затем автомашиной перевозится на склады металлолома в шихтовальный пролет, расположенные рядом с плавильным цехом. Металлический лом сортируется по величине, классифицируется и соответственно складировается, затем металлический лом, складированный на площадке подготовки лома мостовым краном, оснащенным электромагнитом, загружается в плавильные индукционные печи.

Индукционная печь имеет две стальные обечайки, каждая из которых работает с одинаковой электрической линией.

Отобранный металлический лом должен использоваться для получения желаемого качества благодаря применению технологии закрытого типа. Индукционные печи приводятся в действие трансформатором. Расплавленный металлический лом сливается из индукционных печей с гидравлическим приводом в стальной ковш для жидкой стали объемом в 10 тонн. Затем ковш с жидкой сталью краном электрическим перемещается в конвертер для очистки металла для получения желаемого сорта легированной стали.

Система очистки газов, отходящих от конвертора, охлаждается. Охлаждающая вода подвергается обработке на станции водоподготовки и используется в качестве воды, подаваемой в систему оборотного водоснабжения.

Промышленная охлаждающая вода очищается, охлаждается и повторно используется в системе водоснабжения. Установлена система обеспыливания, оборудованная высокотемпературными фильтрами, с целью сокращения содержания пыли в отходящих газах конвертера для очистки металла.

ИНДУКЦИОННАЯ ПЕЧЬ

Таблица 4.

Тип	:	Индукционная печь без сердечника средней частоты
Мощность	:	4 МВт
Производительность печи	:	12 тонн (02 литейных ковша 0 в рабочем состоянии и 1 запасной)
Скорость плавления с 100% ломом • Выход более 97% • Футеровка согласно спецификации компании ЕТ • Футеровка в рабочем режиме • Использование печи более 94% • В среднем 5 плавов	:	Согласно листку расчета мощности на следующей странице
Потребление электроэнергии для жидкой стали от 30 градусов Цельсия до 1600 градусов Цельсия. В среднем 5 плавов при указанном режиме	:	Согласно листку расчета мощности на следующей странице
Индукционная катушка печи	:	1350 мм
Конструкция катушки	:	Полая, медная с прямоугольным сечением
Изоляция катушки	:	Смолоотверждающее вещество Класса С и герметизирующая лента из силиконовой резины
Прокладочная изоляция	:	Стекловолокно, пропитанное высококачественной резиной и смолоотверждающим веществом для

		междувиткового пространства и опоры
Электрический коэффициент полезного действия	:	80 %
Магнитопровод	:	Водоохлаждаемые шунты из плакированной стали с высокой магнитной проницаемостью и низкими потерями
Расход воды	:	1000 л/мин при работающей катушке при 3,0 кг/см ² 400 л/мин при остановленной катушке при 1,0 кг/см ²
Температура воды	:	38 градусов Цельсия на входе, 55 градусов Цельсия на выходе
Расходомер воды	:	Устанавливается в отдельном месте
Датчик температуры	:	Общий на входном трубопроводе и в отдельном месте на выходе
Подина печи (стационарная)	:	Глинозёмистый кирпич и огнеупорный цемент
Верхняя футеровка (постоянная)	:	Блоки из высоко глинозёмистого цемента

ВРЕМЯ ПЛАВКИ.

Имеется 8 печей, 4 рабочих, 4 резервных. Режим работы 12 часов в сутки, 175 дней в год.

Одна печь обеспечивает выплавку 41 тонну сплава за 12 часовую смену. На 4 печи составляет 164 тонн в сутки. В год на одну печь 12300 тонн, на 4 печи 49200 тонн.

Технологические решения по охране окружающей среды.

Для очистки газов, отходящих от конвертора предусмотрена система сбора дымовых газов с последующей очисткой.

Экологическое пылеулавливающее оборудование.

Модель оборудования – LCMD-6804

Мощность двигателя – 500кВт

Объем воздуха – 376000-400000м³/час

Эффективность удаления пыли – 99%.

Системный технологический процесс.

Система пылеудаления выполняет две функции. С одной стороны, она собирает пыль и эффективно контролирует источник пыли, предотвращая ее распространение, тем самым сохраняя чистоту воздуха в рабочей зоне. С другой стороны, она очищает воздух, содержащий пыль, с помощью пылеулавливающего устройства и выбрасывает его в атмосферу, после того как он достигнет определенных норм, чтобы защитить атмосферную среду от загрязнения. С точки зрения методов улавливания дыма, как правило, используют закрытые вытяжные шкафы, внутреннее дым удаление, комбинированное дымоудаление и другие методы. Целью данной конструкции является модификация существующего улавливающего колпака электропечи и добавление направляющего колпака.

Способ улавливания дыма.

Основным методом улавливания дымовых газов электропечей является полностью герметичный вытяжной колпак. Существуют различные формы сбора дыма из электропечей, и наиболее совершенными из них являются: полузакрытые дымоотводы, закрытые дымоотводы, боковые отсосы, крышные дымоотводы и т.д. полузакрытые дымоотводы разрабатывались и продвигались в течение длительного времени. Поскольку они не влияют на ход плавильных операций, имеют низкое энергопотребление, долговечны и обладают хорошими эффектами улавливания. Однако из-за наличия таких рабочих условий, как выпуск стали, загрузка и замена электродов, сложно улавливать дымовые газы на протяжении всего процесса, в частности, электрическая печь не может в полной мере раскрыть свои преимущества.

Мощность производства.

Мощность по печам:

2800 т/год металла;

в том числе по ассортименту:

-Ст 35 ГС	60 %	1680 т/год
-Ст 5сп	10 %	280 т/год;
-Ст 3сп	30 %	840 т/год.

Мощность МНЛЗ

80000 т/год; в том числе по ассортименту:

-Ст 35 ГС	60 %	48000 т/год
-Ст 5сп	10 %	8000 т/год;

-Ст 3сп 30 % 24000 т/год.

Режим работы.

Количество рабочих суток в году 175.

Количество рабочих часов в сутки 12.

Количество смен в сутки 2.

Характеристика сырья.

В качестве шихтовых материалов применяют:

-лом стальной, нелегированный А2 ГОСТ 2787-75, с содержанием углерода не выше среднего предела выплавляемой марки, чистый по сере и фосфору;

Характеристика готовой продукции.

Готовая продукция выпускается по ГОСТ 380-2005. В таблице ниже приводится техническая характеристика.

Сталь углеродистая обыкновенного качества ГОСТ 380-2005.

Подготовленная шихта с помощью магнитной шайбы крана поз. ПТ2 загружается в бункер самоходной тележки ПТ30.

Загрузка производится с переднего торца равномерным слоем, для чего она откатывается назад.

Верхний уровень шихты должен быть равным или на 100-120 мм ниже боковых бортов.

Разовый объем шихты в тележке должен составлять 1,0-1,5 м³, что в пересчете на металл должен составить от 0,8-1,2 тонны.

Для набора необходимого объема жидкого металла в печи поз. Т7, Т29, завалку производить в несколько заходов, 8-10 раз. Для предотвращения сколов горловины футеровки, подающую в печь шихту необходимо сбоку подправлять металлическим крючком.

Шихтовые материалы известного химического состава перед загрузкой в печь взвешивают.

Расплавление шихты. Подготовленную шихту загружают в следующем порядке. На дно тигля насыпают мелочь и скраб, затем крупные составляющие завалки, дополняя мелкой шихтой. Загрузку производят плотно для лучшего контакта между кусками и более быстрого расплавления. Расплавление металла производится при максимальной мощности печи, при

1600 Вольт. При расчете шихты и ферросплавов необходимо учитывать величину угара элементов: железо—2,5 %, хром—5-10 %, медь, никель, молибден не угорают. Угар марганца 15 %.

В качестве шлакообразующих можно использовать песок формовочный, известь обожженную.

В качестве окислителя используется закись железа (окалины) с собственного прокатного производства.

В процессе подготовки шихтовых материалов необходимо принять во внимание, что угар металла, который в среднем составляет в зависимости от состояния шихты, до 15 % от веса выплавляемого лома.

Полученный жидкий металл из печи переливается в плавковш поз. Х8, который краном электрическим 35 тонным поз. ПТ5 подается к конвертору поз Т10 и сливается в него.

В конвертор поз. Т10 из малых печей дополнительно заливается 4 тонны жидкого металла для получения требуемой рецептуры. Кроме этого в конвертор подаются газы (аргон, азот, кислород) и добавки в зависимости от того, какую марку стали необходимо получить.

После плавки в конверторе, жидкий металл переливается в ковш и далее краном поз. ПТ5 подается на машину непрерывного литья сортовых заготовок поз. Т32.

Полученные сортовые заготовки из МНЛЗ подаются к месту складирования или на прокатный стан.

Прокатный цех. Сортопрокатный цех в составе завода предназначен для выпуска проката сортового горячекатанного.

Согласно технологической схеме в здании прокатного цеха предусмотрены следующие участки:

Участок прокатных станов, участки холодильников, участки сортировки, участки хранения готовой продукции.

Цех оснащен следующим оборудованием:

- машина правильная
- конвейеры роликовые тип передачи ременной
- холодильники первичный и вторичный
- пилы дисковые

Клети

- редуктора

Ножи гильотинные

Толкатель блюмов гидравлический.

Здание оборудовано электромостовыми кранами грузоподъемностью 12 тонн для перемещения сырья и готовой продукции.

В качестве исходного материала на среднесортном стане используется квадратная заготовка сечением от 150×150 до 200×200 мм, длиной до 12 м. Заготовки после осмотра и зачистки загружаются краном на приемные решетки 1. Для нагрева заготовок установлены методические нагревательные печи 2. Нагретые до температуры прокатки заготовки по одной выталкиваются на рольганг и транспортируются к прокатному стану. На прокатном стане предусмотрена прокатка заготовок непосредственно после НЗС.

В этом случае заготовка подогревается в печи 3, стоящей в линии прокатного стана, укрупняется на стыкосварочной машине 4, подогревается в секционной печи 5 до 1250 °С и далее следует по рольгангу на прокатку. Прокатный стан 450 состоит из черновой I, промежуточной II и чистовой III групп рабочих клеток. Черновая группа состоит из шести двухвалковых клеток, две из которых с вертикально расположенными валками.

В качестве исходного материала на крупносортных прокатных станах используют блюмы сечением 300×300 мм и длиной 6 м. Блюмы со склада загружаются краном на приемные решетки 1 крупносортного стана 500. С приемных решеток блюмы по одному попадают на загрузочный рольганг 2 нагревательных печей. Для нагрева блюмов установлены методические печи 3.

Нагретые до температуры прокатки блюмы выдаются на подводящий рольганг 4 черновой группы клеток стана, состоящей из четырех рабочих клеток с горизонтально расположенными валками. Номинальный диаметр первых четырех рабочих клеток 630 мм, остальных пяти 530 мм.

При необходимости блюм кантуется перед черновой группой кантователем. После окончания прокатки в черновой группе клеток раскат поступает для обрезки переднего конца на ножницах и задается в последующие рабочие клетки. Все рабочие клетки расположены в трех параллельных линиях — в первой линии пять рабочих клеток, во второй — три и в третьей — одна.

Передача раската между рабочими клетями осуществляется рольгангами, между параллельными линиями клеток — цепным шлеппером 5. В каждой линии рабочих клеток установлены кантователи, позволяющие кантовать раскат на 45 или 90°.

На крупносортном полунепрерывном стане 500 получают уголки № 8–16, круг диаметром от 50 до 120 мм. В зависимости от площади поперечного сечения готовый прокат получают после группы (черновой) рабочих клеток на первой, второй или третьей линии. Весь прокат разрезается дисковыми пилами 6 на длины от 6 до 24 м, и на каждую полосу наносится клеймо.

Порезанный на мерные длины прокат передается на холодильники и после остывания подвергается правке на роликоправильных машинах и прессах, холодной резке, укладке.

Литейная машина для прутков работает от электричества (индукционная, от электричества, 600 Квт мощность) — 500 000 тонн/год.

Цех по производству кварцевого песка

В металлургии кварцевая мука применяется при литье в кокиль. Наполнитель из этого материала сглаживает шероховатость на отливаемых поверхностях, снижает действие температуры на заливаемый металл, помогает осуществлять регуляцию остывания отливки, а также упрощает извлечение полученной формы.

Для обеспечения плавильного цеха кварцевой мукой для футеровки индукционной печи проектом предусмотрено установка оборудования по выпуску кварцевой муки.

Кварцевая мука производится путем помола химически чистого, природного кварцевого песка до тонкодисперсного состояния. Используемая технология гарантирует стабильность химического состава при помоле и позволяет получить постоянный гранулометрический состав кварцевой муки. Измельченная кварцевая мука представлена округлыми частицами с неровными, изломанными краями.

Кварц отличается от других минеральных наполнителей твердостью, абразивной и химической стойкостью, антикоррозийностью и низким коэффициентом термического расширения. Кварц является химически стойким минералом, растворяется только в фтористоводородной кислоте. Обладая низкой маслосемкостью и небольшой площадью поверхности частиц, использование кварцевой муки позволит получить системы с высокой степенью наполнения.

Кварцевая руда фракцией 200*200 мм поступает на склад 1. Погрузчиком кварцевая руда загружается в дробилку 1. Дробилка 1 – Двухвалко-зубчатая дробилка, с максимальной зернистостью впуска 200 мм. Кварцевая руда проходит дробилку 1, где на выходе зернистость уменьшается до 50 мм. Далее кварц идет в цех переработки 2 на дробилки 2 и 3, которые уменьшают зернистости до 0-15 мм. Готовая продукция – кварцевая мука поступает на склад готовой продукции и хранится там до использования.

В год перерабатывается 17500 т кварцевой руды, в сутки 25 тонн.

Дробилки работают по 8 ч/сут, и в год — 2560 часов. Мельница работает 12 часов в сутки и в год- 3840 часов.

Итого готового кварцевого песка 24 т/сут и в год производится — 8112 т/год.

Также предусмотрен склад кварцевой муки площадью 20х6м, закрытый с 4-х сторон. В год перерабатывается 17 500 тонн кварцевой руды, в сутки 25 тонн. Дробилки работают по 8 час/сут, 2 560 час/год. Мельница работает – 12 час/сут, 3 840 час/год. Итого объем готового кварцевого песка – 24 т/сут, 8 112 т/год.

Сортировочный участок. На площадке предусмотрена дробилка. Дробятся остатки футеровки. Сортируется: куски, содержащие металл, идут в Плав.цех на повторную плавку. Оставшаяся часть – на склад шлака.

На территории цеха также имеется лаборатория, где осуществляет систематический контроль свойств готовой продукции.

Помимо плавильных печей, на площадке имеется АЗС с одной топливно-раздаточной колонкой и емкость дизтоплива 3 куб.м (12 т дизтоплива в год).

Для отопления административного здания используются отопительные котлы марки Тайга (2 шт), работающие на природном газе. Общий расход природного газа – 27,648 тыс.м3/год (на один котел – 13,824 тыс.м3/год). Время работы – 24 час/сут, 180 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы высотой 8,0 м, диаметром 0,15 м.

Также на территории предприятия имеется 2 душевые.

Для первой душевой установлен самодельный котел, работающий на твердом топливе. Расход угля – 12,9 т/год. Время работы – 3 час/сут, 280 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовую трубу высотой 3,0 м, диаметром 0,3 м.

Для второй душевой установлены 3 газовые колонки, работающие на природном газе. Расход газа – 12,9 т/год. Время работы – 2 час/сут, 280 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы высотой 3,0 м, диаметром 0,2 м.

В столовой имеется газовая плита для приготовления пищи. Расход природного газа – 3,3408 тыс.м3/год. Время работы – 2920 час/год. Выбросы загрязняющих веществ выбрасываются через вытяжку диаметром 0,1 м, высотой 3,0 м.

На посту охраны имеется вагончик, внутри которого установлена печка-буржуйка, расход угля составляет 6 т/год, время работы 24 часа в сутки, 150 дней в году, дымовая труба высотой 3 м, диаметром 0,2 м.

Цех по производству кислорода из атмосферного воздуха.

Воздухоразделительная установка в комплекте, как готовое оборудование предназначена для производства газообразного кислорода особой чистоты из атмосферного воздуха. Продукт, получаемый при работе воздухоразделительной установки состоит из кислорода и азота. Азот – в

данном проекте как отбросной газ сбрасывается в атмосферу. Предусматривается заполнение кислородом 40л баллоны.

Производительность установки составляет 100м³/час газообразного кислорода, 380 баллонов в сутки.

Технология производства.

Для получения кислорода применяется криогенный способ разделения воздуха.

Атмосферный осушенный воздух представляет собой смесь, содержащую по объему кислород 21% и азот 78%, аргон 0,9% и другие инертные газы, углекислый газ, водяной пар и пр. Для получения технически чистых атмосферных газов воздух подвергают глубокому охлаждению и сжижают (температура кипения жидкого воздуха при атмосферном давлении -194,5⁰С).

Процесс выглядит так: воздух, засасываемый многоступенчатым компрессором, проходит сначала через воздушный фильтр, где очищается от пыли, проходит влагоотделитель, где отделяется вода, конденсирующаяся при сжатии воздуха, и водяной холодильник, охлаждающий воздух и отнимающий тепло, образующееся при сжатии. Для поглощения углекислоты из воздуха включается аппарат – декарбонизатор, заполняемый водным раствором едкого натра.

Полное удаление влаги и углекислоты из воздуха имеет существенное значение, так как замерзающие при низких температурах вода и углекислота забивают трубопроводы и приходится останавливать установку для оттаивания и продувки.

Пройдя осушительную батарею, сжатый воздух поступает в так называемый экспандер, где происходит резкое расширение и соответственно его охлаждение и сжижение. Полученный жидкий воздух подвергают дробной перегонке или ректификации в ректификационных колоннах. При постепенном испарении жидкого воздуха сначала выпаривается преимущественно азот, в оставшаяся жидкость все более обогащается кислородом. Повторяя подобный процесс многократно на ректификационных тарелках воздуходелительных колонн, получают жидкий кислород, нужной чистоты. Возможность успешной ректификации основывается на довольно значительной разности (около 13⁰) температур кипения жидких азота (-196⁰С) и кислорода (-183⁰С).

Криогенный способ разделения воздуха позволяет получить газы самого высокого качества – кислорода до 99,9%.

Кислородные станции марки КЗО производства КНР – это установки по производству кислорода из воздуха при помощи глубокого охлаждения. В основе – турбинный экспандер, подающий холод. За счет этого воздух переходит в жидкость. Вследствие того, что температура кипения жидкого

кислорода и азота неодинаковая, в ректификационной колонне происходит разделение кислорода и азота.

Кислородные станции предназначены для разделения воздуха с целью производства продуктов разделения воздуха методом низкотемпературной ректификации. Установки представляют собой комплексы технологического оборудования и системы КИП, обеспечивающие получение продуктов разделения воздуха (от входа воздуха после компрессора в установку до выдачи продуктов в сеть потребления) и не требующие дополнительного оборудования, арматуры, средств контроля. Оборудование характеризуется высокой надежностью и простотой управления технологическим процессом. Контроль работы установки осуществляется с централизованного щита управления. В установках применен высокоэффективный метод защиты аппаратов от накопления в них взрывоопасных примесей.

Работа кислородной станции осуществляется на низком давлении и с малым потреблением электроэнергии. Данная станция не требует дополнительного оборудования для заправки кислородных баллонов, т.к. оснащена низкотемпературным насосом, который осуществляет заправку, а также для заправки не требуются.

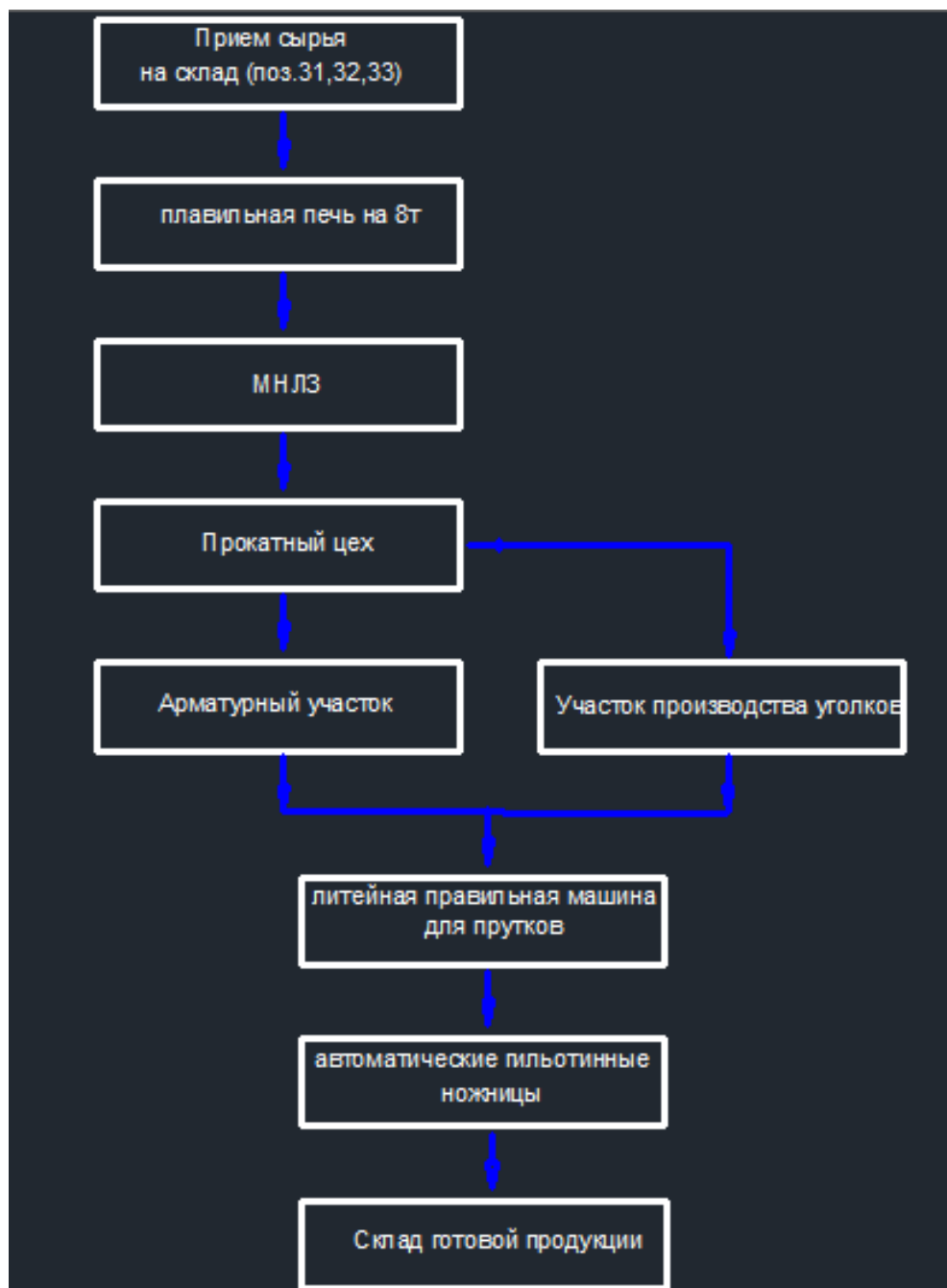


Рис.1.2. Технологическая схема производства

Перспектива развития предприятия

На период действия разработанного проекта НДВ реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры предприятие не предусматривает.

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Основной деятельностью объекта является производства металлопроката из вторичного сырья.

На момент разработки раздела, объект оборудован современными техническими средствами.

Завод по производству металлопроката находится по адресу г.Шымкент, ул. Капал батыра, территория Ондиристик 116Б.

Общая площадь участка – 3,5га. Участок граничит: на северной стороны дорогой, далее свободной от застройки территорией, на западе – дорогой, на востока, запада и с юге – производственными зданиями.

Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет более 1000 метров.

В радиусе 2,0 км отсутствует поверхностные водные источники. Объект не входит в водоохранную зону.

В районе размещения объекта отсутствуют особо охраняемые территории, культурные, исторические и природные памятники.

Крупных лесных массивов в районе размещения рассматриваемого объекта нет. Объект не располагается на особо охраняемой природной территории и землях государственного лесного фонда. В границах территории участка исторические памятники, а также археологические памятники культуры отсутствуют. В зоне влияния источников выбросов площадки предприятия нет курортов, мест отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

В состав завода входят:

- Административное здание;
- склад.
- Производственный цех блок «В»;
- Производственный цех блок «Д»;
- Производственный цех блок «Е»;
- склад;
- насосная;
- склады для хранения материалов.

Количество рабочих дней в году составляет 175 дней. Капитальный ремонт выполняется один раз в месяц в течение 24 часов. Профилактический ремонт занимает 2 часа в неделю. Соотношение внепланового - планового рабочего времени составляет 5% рабочих часов.

На рис. 1.1. приведена карта-схема района расположения предприятия.



Рис. 1.1. - Карта-схема района расположения предприятия

1.2. Описание состояния окружающей среды

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», территория города Шымкента относится к сейсмическому району с расчётной интенсивностью 7 баллов. Район размещения завода по производству металлопроката характеризуется как устойчивый в отношении сейсмических воздействий, допускающий строительство зданий II уровня ответственности при выполнении требований сейсмостойкого проектирования.

По данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», район относится к климатическому подрайону IV Г. Климат — резко континентальный, с жарким засушливым летом и относительно холодной зимой. Средняя максимальная температура воздуха в июле достигает +36 °С, минимальная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 — -27 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 250–300 мм, при этом их основная часть выпадает в весенне-осенний период. Среднегодовая относительная влажность воздуха находится в пределах 50–60 %.

Ветры преимущественно восточного, северо-восточного и северо-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет около 2,5 м/с, с наибольшими скоростями в весенние месяцы. В зимний период наблюдаются отдельные случаи туманов и изморози.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке, в геолого-литологическом строении территории участвуют делювиально-пролювиальные и элювиальные отложения, представленные суглинками, глинами, песками и прослоями гравийно-галечникового материала. На отдельных участках вскрываются слабо выветрелые песчаники и алевролиты. Почвенно-растительный слой мощностью 0,2–0,3 м повсеместно подлежит снятию и последующему использованию для рекультивации нарушенных земель.

Глубина сезонного промерзания грунтов по данным СП РК 2.04-01-2017 составляет: для суглинков — 0,8 м, для глин — 0,9 м. Подземные воды в пределах глубины выработок до 10–15 м не вскрыты. Район характеризуется как устойчивый в инженерно-геологическом отношении, оползневые и карстовые процессы не проявляются.

Площадка относится к равнинно-предгорной зоне Южного Казахстана, с элементами слабого естественного расчленения рельефа. Современные геоморфологические процессы не оказывают существенного влияния на условия строительства и эксплуатации.

По данным инженерно-экологических изысканий, почвенный покров относится к категории слабозагрязнённых, превышений по тяжёлым металлам и нефтепродуктам не выявлено.

Краткая характеристика природно-климатических условий

Общие сведения о погоде в городе Шымкент

Самый тёплый, холодный, солнечный и снежный месяц в городе Шымкент

Как показывает статистика погоды, самый тёплый месяц в городе Шымкент - это июль со средней температурой +29.1°С. Вторым по счёту идёт август (+26.5°С), третьим – июнь (+26°С). Соответственно, самым холодным месяцем в городе Шымкент является

январь. Среднемесячная температура января составляет всего $+0.7^{\circ}\text{C}$. Больше всего солнца в городе Шымкент в июле. Таким образом, июль – это самый солнечный месяц в городе Шымкент. Данные представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Самый тёплый		Самый холодный		Больше солнца		Больше снега	
Июль	$+29.1^{\circ}\text{C}$	Январь	$+0.7^{\circ}\text{C}$	Июль	26 дн.	Январь	0 дн.
Август	$+26.5^{\circ}\text{C}$	Декабрь	$+1.6^{\circ}\text{C}$	Август	26 дн.	Декабрь	0 дн.
Июнь	$+26^{\circ}\text{C}$	Февраль	$+2.6^{\circ}\text{C}$	Сентябрь	25 дн.	Февраль	0 дн.

Ниже представлена таблица погоды в городе Шымкент по месяцам (таблица 2.1.2). В таблице вы найдете такие параметры климата в городе Шымкент, как средняя температура в городе Шымкент по месяцам, средняя влажность в городе Шымкент по месяцам, средняя скорость ветра в городе Шымкент по месяцам, количество солнечных дней в городе Шымкент по месяцам, количество дождливых дней в городе Шымкент по месяцам и другую информацию.

Таблица 2.1.2

Погода в городе Шымкент по месяцам

Месяц	Средняя температура	Средняя влажность	Скорость ветра	Количество дней				
				Ясно 	Облачно 	Пасмурно 	Дождь 	Снег 
Январь	$+0.7^{\circ}\text{C}$	80 %	2.3 м/с	10	12	5	2	0
Февраль	$+2.6^{\circ}\text{C}$	74 %	2.4 м/с	13	11	5	1	0
Март	$+9.2^{\circ}\text{C}$	69 %	2.9 м/с	12	13	4	1	0
Апрель	$+15.1^{\circ}\text{C}$	63 %	2.9 м/с	16	9	4	1	0
Май	$+21.7^{\circ}\text{C}$	49 %	3.2 м/с	21	8	1	0	0
Июнь	$+26^{\circ}\text{C}$	34 %	2.9 м/с	23	6	1	0	0
Июль	$+29.1^{\circ}\text{C}$	26 %	3.0 м/с	26	4	0	0	0
Август	$+26.5^{\circ}\text{C}$	28 %	3.1 м/с	26	3	0	0	0
Сентябрь	$+20.2^{\circ}\text{C}$	34 %	2.8 м/с	25	4	1	0	0
Октябрь	$+12.2^{\circ}\text{C}$	54 %	2.4 м/с	21	6	2	1	0
Ноябрь	$+4.2^{\circ}\text{C}$	70 %	2.1 м/с	16	9	4	1	0
Декабрь	$+1.6^{\circ}\text{C}$	77 %	2.2 м/с	13	11	5	1	0

Температура в городе Шымкент в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 0.7°C до 29.1°C (рис. 2.1). При этом минимальная температура в городе Шымкент наблюдается в январе, максимальная температура в городе Шымкент обычно в июле.

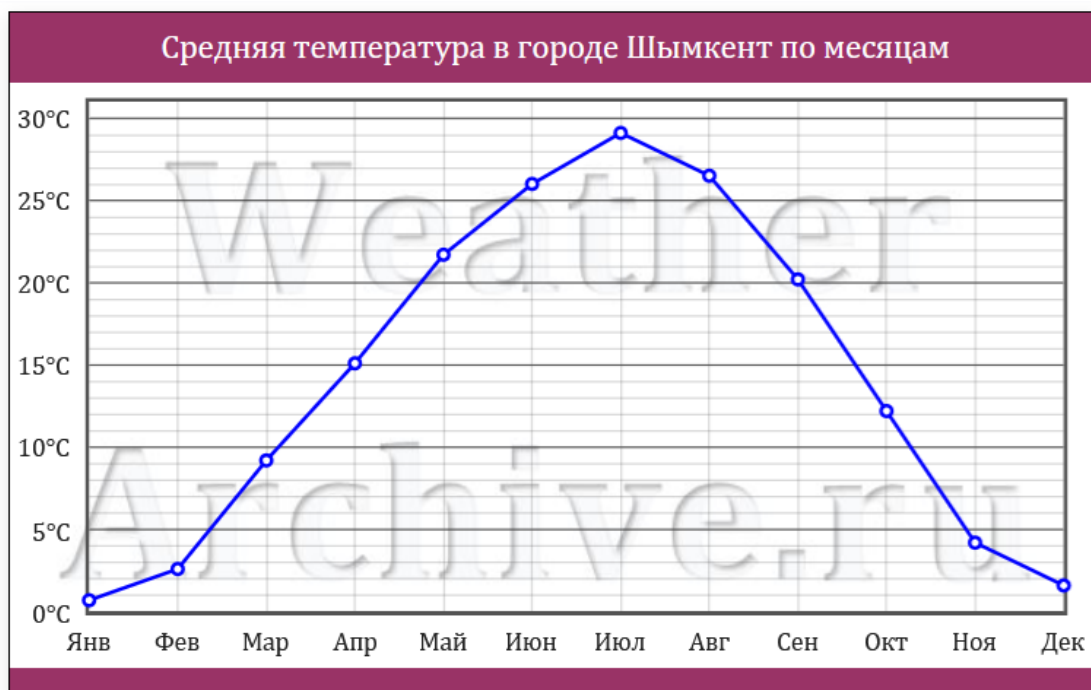


Рис. 2.1. График средней температуры в городе Шымкент по месяцам

Влажность в городе Шымкент по месяцам (рис. 2.2)

Влажность в городе Шымкент в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 26% до 80%. При этом минимальная влажность в городе Шымкент наблюдается в июле, максимальная влажность в городе Шымкент бывает в январе.

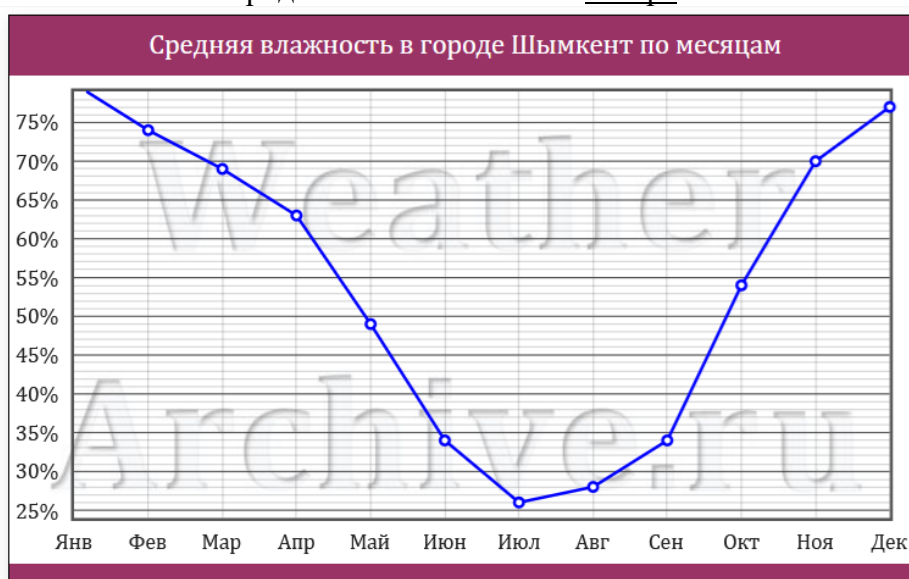


Рис. 2.2 График средней влажности в городе Шымкент по месяцам

Роза ветров в городе Шымкент (её также называют рисунок направления ветров или карта ветров – рис. 2.3) показывает, какие ветры преобладают в рассматриваемом городе. В данном случае карта ветров показывает преобладающие направления ветров в городе Шымкент (табл. 2.1.3).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Таблица 2.1.3.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-1.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.3
СВ	8.4
В	17.9
ЮВ	14.7
Ю	6.7
ЮЗ	10.6
З	17.3
СЗ	17.9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4



Рис. 2.3. – Роза ветров

Краткая характеристика природных особенностей территории

Территория, на которой расположен завод, относится к предгорно-пустынно-степной зоне Южного Казахстана. Ландшафт характеризуется слаборасчленённым волнистым рельефом с чередованием низких гряд и продольных понижений, вытянутых

преимущественно в северо-западном направлении. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 450 до 800 м над уровнем моря, при этом местность имеет общий уклон в северо-западную сторону.

В геолого-литологическом строении территории участвуют преимущественно скальные грунты, представленные переслаивающимися песчаниками и алевролитами. В верхней части они выветрелые, рыхлые, дресвяно-щебенистого состава, ниже залегают более плотные слабовыветрелые породы средней крепости и трещиноватости. На отдельных участках скальные отложения перекрыты делювиально-пролювиальными суглинками тяжёлого гранулометрического состава, пылеватыми, известковистыми, с включением дресвы и мелкого щебня, а также мелкокристаллического гипса.

Почвенный покров территории представлен серозёмами обыкновенными северного типа, типичными для предгорно-степных и пустынных районов. Мощность почвенно-растительного слоя в среднем составляет 0,2–0,3 м. Почвообразующие и подстилающие породы представлены суглинисто-галечниковыми отложениями, переходящими вниз в щебнистые суглинки, подстилаемые плотными породами. Грунтовые воды залегают на глубинах свыше 6 м и не оказывают влияния на почвообразовательные процессы.

В пределах промышленной площадки и прилегающей территории постоянные водотоки отсутствуют. Ближайшие поверхностные водные объекты расположены на значительном удалении, водоохранные зоны и прибрежные полосы в границах санитарно-защитной зоны отсутствуют. Современные геоморфологические процессы не оказывают существенного влияния на устойчивость территории и условия эксплуатации производственных зданий и сооружений.

Краткая характеристика экологических особенностей территории

Атмосферный воздух

Территория относится к городской промышленной зоне с устойчиво техногенной нагрузкой. К формированию фоновое загрязнение в воздухе наибольший вклад вносят объекты теплоэнергетики, строительства и химико-технологические производства, а также транспорт. Для фона характерно присутствие оксида углерода, твердых частиц, диоксида серы и оксидов азота в переменных концентрациях, зависящих от сезонной метеорологии и режимов работы промышленной инфраструктуры. По материалам инженерно-экологических исследований на площадке превышений санитарно-гигиенических нормативов в контрольных точках не выявлялось; эпизоды кратковременного ухудшения качества воздуха связываются с неблагоприятными метеоусловиями и транспортным фактором.

Поверхностные воды

Постоянные водотоки в пределах санитарно-защитной зоны отсутствуют, территория относится к водораздельной части местного микробассейна с эпизодическим формированием временного стока в паводковый период. Ближайшие поверхностные водные объекты расположены на удалении, влияния на режим их питания и русловые процессы эксплуатация завода не оказывает. Водоохранные зоны и прибрежные полосы в границах площадки и СЗЗ не затрагиваются.

Подземные воды

Гидрогеологические условия характеризуются преимущественно трещиновато-поровым типом коллекторов; первые горизонты грунтовых вод залегают на глубинах, исключающих их контакт с планировочными отметками территории. Питание осуществляется инфильтрацией атмосферных осадков и талых вод, разгрузка — диффузная. По данным натурных наблюдений химический состав подземных вод близок к гидрокарбонатному кальциево-магниевому, минерализация невысокая; превышений санитарных нормативов по определяемым ингредиентам в контрольных точках не установлено.

Почвы

Почвенно-растительный покров соответствует серозёмному типу автоморфного ряда с невысоким содержанием гумуса и маломощным дерновым горизонтом. В пределах промышленной территории и прилегающей зоны антропогенной трансформации отмечается техногенное переуплотнение и локальные включения техногенного материала, характерные для освоенных производственных площадок. По результатам лабораторного контроля превышений по тяжелым металлам и нефтепродуктам в фоновых точках не выявлено; состояние оценивается как допустимое для промышленной зоны. Снятый при устройстве планировок плодородный слой используется для рекультивационных целей.

Особо охраняемые природные территории

Площадка и санитарно-защитная зона расположены вне границ ООПТ и их охранных зон. Элементы экосетей и ценные природные комплексы в зоне влияния объекта не затрагиваются.

Растительный и животный мир

Фитоценозы представлены ксерофитными сообществами предгорно-степного спектра с участием доминантов злаково-полынно-полукустарникового комплекса. Зоокомплексы соответствуют синантропизированным вариантам степного биоразнообразия, с преобладанием обычных видов, адаптированных к антропогенным ландшафтам. Сведения о местообитаниях редких и охраняемых видов в границах производственной площадки отсутствуют; эксплуатация ведется без изъятия территорий, имеющих природоохранную ценность.

Геоморфология и ландшафты

Рельеф слаборасчленённый, волнисто-равнинный с чередованием низких гряд и продольных понижений; общий уклон направлен в сторону регионального базиса дренажа. Современные геоморфологические процессы развиты слабо и не оказывают ограничения для функционирования производственных зданий и сооружений при соблюдении нормативных требований к инженерной защите территории.

Радиационная обстановка

По данным дозиметрического контроля гамма-фон на площадке соответствует природным значениям для региона и не превышает гигиенически допустимых уровней для территорий промышленного назначения. Показатели суммарной альфа- и бета-

активности в воде и почве соответствуют санитарным нормативам; радиационно опасные материалы в технологическом процессе не используются.

Физические факторы

Фоновый шумовой климат формируется деятельностью транспортной сети и удалённых промплощадок; за пределами источников шума значения эквивалентных уровней укладываются в нормативные требования для промышленных территорий. Параметры электрических и магнитных полей на границах рабочей зоны не достигают предельно-допустимых уровней. Вибрационные и микроклиматические факторы контролируются в рамках производственного экологического и санитарного мониторинга.

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

В случае отказа от начала намечаемой деятельности изменения окружающей среды не произойдут, состояние окружающей среды останется на существующем уровне.

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

Категория земель – Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Генеральный план и транспорт

Промышленная площадка представлена действующим металлургическим производством с необходимой инфраструктурой. Планировочные решения обеспечивают рациональные производственные, транспортные и инженерные связи между корпусами плавки, разливки, прокатки и складами сырья/продукции, а также удобные маршруты внутриплощадочного транспорта. Размещение зданий и сооружений выполнено по технологическим связям, грузопотокам и санитарно-противопожарным требованиям, с учётом розы ветров и требований к санитарно-защитной зоне.

Подъездные пути с твёрдым покрытием обеспечивают приём лома, поставки вспомогательных материалов и отгрузку металлопроката. Территория ограждена, въезды контролируются, выделены зоны временного хранения сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов.

Технологические решения

Технологическая схема производства металлопроката

Производственный цикл включает подготовку и сортировку металлического лома, плавку в индукционных печах, ковшевую обработку расплава (по необходимости), разливку заготовки и дальнейшую прокатку на стане с получением сортового проката. Газо- и пылеулавливающие системы локализуют и очищают аспирационные газы участков плавки/разливки и пылеобразующие операции подготовки сырья. Обратные водные контуры обеспечивают охлаждение оборудования и кондиционирование технологических сред без сброса неочищенных стоков во внешние сети.

Состав основных зданий и сооружений (технологические блоки)

- Участок приёма, сортировки и подготовки лома (включая весовой и площадки временного хранения).
- Плавильный цех с индукционными печами и локальными системами газоочистки/аспирации.
- Ковшовое хозяйство и участок разливки (при наличии) / участок получения заготовки.
- Прокатный цех (черновая и чистовая группы клетей, участки правки/резки).
- Склад готовой продукции, участок маркировки и отгрузки.
- Участок подготовки кварцевой футеровочной смеси (по потребности).
- Компрессорная, насосные, обратное водоснабжение и водоподготовка.
- Газовая котельная (сезонное теплоснабжение зданий).
- Административно-бытовой корпус, лаборатория входного/операционного контроля.

Потребность в основных ресурсах и материалах (обобщённо)

Сырьё — металлический лом установленных категорий и добавочные материалы по рецептуре стали (при необходимости). Вспомогательные материалы — расходные футеровочные смеси, огнеупоры, смазочно-охлаждающие и технологические жидкости, маркировочные и упаковочные материалы. Энергоресурсы — электроэнергия технологического назначения, природный газ для сезонного теплоснабжения; техническая и обратная вода для охлаждения и общезаводских нужд; сжатый воздух для пневмосистем и КИП. Конкретные годовые/часовые величины закрепляются в сводном балансе ресурсов и уточняются в эксплуатационных регламентах.

Краткое описание объектов общезаводского хозяйства

- Склады сырья (лом) и готовой продукции, навесы/площадки для кратковременного хранения.
- Склад вспомогательных материалов и огнеупоров.
- Узлы электроснабжения (РП/ТП), распределительные устройства цехов.
- Насосные станции обратной воды, вентиляторные/градирни либо теплообменные модули, узел водоподготовки.
- Компрессорная и распределение сжатого воздуха (технология/КИП).
- Газовая котельная (отопительный период), теплосети и ИТП зданий.
- Системы аспирации, пылеулавливания и фильтрации отходящих газов технологических участков.

- АБК, лаборатория, ремонтно-механическая мастерская, помещения ОТ/ПБ и охраны.

Инженерные системы и автоматизация

- Водоснабжение (хозяйственно-питьевое, техническое), пожаротушение и водоотведение (раздельно производственные и ХБС; локальная очистка перед выпуском/передачей в городские сети).
- Электроснабжение: категории надёжности, компенсация реактивной мощности, локальные АВР, мониторинг нагрузок.
- Теплоснабжение: закрытая система отопления зданий; теплообменные аппараты на нужды ГВС/отопления в отопительный период.
- Системы контроля и автоматизации технологических процессов (АСУ ТП), включая контроль параметров печей, станов, газоочистки и оборотной воды.
- Системы связи, видеонаблюдения, пожарной сигнализации и оповещения.
- Системы газоанализа на участках плавки и в помещениях с газовым оборудованием; газо- и пожаротушение по проектным решениям.
- Автоматизированный диспетчерский контроль инженерной инфраструктуры (BMS/SCADA) с архивированием технологических параметров.

Экологические и санитарно-технические решения (обобщённо)

- Организованные источники аспирации на пыле- и газообразующих операциях, высокоэффективная фильтрация с контролем выбросов по НДВ.
- Раздельный сбор производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод; оборотные циклы охлаждения с минимизацией водоразбора.
- Производственный экологический контроль: мониторинг воздуха рабочей зоны, источников выбросов, шума и состояния почвенного покрова в границах СЗЗ.
- Обращение с отходами по утверждённой программе, ведение учёта и передача специализированным организациям/на лицензированные объекты.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

В соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического кодекса РК детальное описание НДТ требуется для объектов I категории, подлежащих получению комплексного экологического разрешения. Рассматриваемый объект относится к II категории (металлургическое производство на существующей площадке), поэтому разработка полноценного раздела по НДТ не является обязательной. Вместе с тем, в целях экологической результативности и подтверждения применения наилучших практик, на площадке внедряются технические и организационные решения, корреспондирующие принципам НДТ для металлургических производств.

Производственные участки оснащаются локализованной аспирацией и высокоэффективной сухой газоочисткой на пылеобразующих операциях (плавка,

разливка, подготовка сырья) с обеспечением стабильной работы фильтрационных систем и технологического контроля разрежения в укрытиях. Реализована оборотность водоснабжения для охлаждения технологического оборудования и газоочистки с минимизацией водоразбора и исключением неочищенных сбросов. На энергетическом и вспомогательных участках используются режимно-наладочные мероприятия по снижению удельного энергопотребления, включая применение регулируемого электропривода и энергоменеджмент на уровне подразделений. Предусмотрены меры пылеподавления и хозяйственного содержания территории (ограждения, твердые покрытия, увлажнение, своевременная уборка), снижение неорганизованных выбросов при операциях перегрузки и хранения сырья, а также шумозащитные решения в границах промплощадки. Обращение с отходами организовано по иерархии: предотвращение образования, повторное использование и переработка, передача специализированным организациям, — с обязательным учётом в производственном экологическом контроле.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

Работы по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуются.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

1.8.1. Воздействие на воды

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

В проекте приняты технологические решения, исключаяющие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

1.8.1.1. Потребность в водных ресурсах для проектируемого объекта

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды;
- поверхностные и дождевые и талые сточные воды;
- аварийные сбросы и проливы сточных вод;
- атмосферные осадки, выпадающие вещества от промышленных выбросов.

Вода для технических и питьевых нужд будет доставляться с помощью специально

оборудованной машины ЗИЛ-130 с емкостью 6м³ и прицепа цистерны емкостью 18 м³ из напорной скважины, расположенной в 8 км к северу от участка Центральный

Характеристика источника водоснабжения

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд.

Водоснабжение от существующих сетей водопровода.

Канализация - хоз-бытовая, предусмотрена для отведения сточных вод в существующую сеть канализации.

Водоснабжение объекта предусмотрено для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд. Канализация для хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена с подключением к существующей городской системе водоотведения.

1. Для хозяйственно-питьевых нужд: Источник заданного вида снабжения - существующие сети централизованного водопровода, Суммарное потребление, м³/год: Норма водопотребления составляет 16 литров на одного работника в сутки. При численности персонала 70 человек суммарное потребление составит: $G=(70 \times 16) \times 10 - 3 = 1,12 \text{ м}^3/\text{сут}$ или 408,8 м³/год.

2. Полив зеленых насаждений, Суммарное потребление, м³/год: Площадь озеленения составляет 50 м². При норме 3 л/м² на одно орошение и кратности полива 90 раз в год расход воды составит:

$$Q=90 \times 0,003 \times 50 = 13,5 \text{ м}^3/\text{год}.$$

3. Полив покрытых территорий, Суммарное потребление, м³/год:

Площадь усовершенствованных покрытий составляет 100 м². При норме 0,4 л/м² и кратности полива 90 раз в год расход воды составит:

$$Q=90 \times 0,0004 \times 100 = 3,6 \text{ м}^3/\text{год}.$$

4. Для производственных нужд, Источник заданного вида снабжения: Техническая, привозная, Суммарное потребление, м³/год: (24 м³/сут, 6,144 тыс.м³/год)

Водное хозяйство организовано по принципу оборотного цикла. Охлаждающая вода после применения в системе рециркуляции охлаждения печей проходит обработку на станции водоподготовки и вновь направляется в систему оборотного водоснабжения. Это позволяет минимизировать водопотребление и исключить сброс загрязнённых сточных вод в окружающую среду.

Общее водопотребление свежей воды составляет 6569,9 м³/год, в том числе:

- хозяйственно-бытовые нужды — 408,8 м³/год,
- производственные нужды — 6144 м³/год,
- полив зелёных насаждений — 13,5 м³/год;
- полив покрытых территорий — 3,6 м³/год;

Водоотведение.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в городскую сеть канализации в объёме 408,8 м³/год. Водоотведение по поливу зеленых насаждений и территории отсутствует, так как вода расходуется безвозвратно.

Производственное водоснабжение.

Оборотное водоснабжение

В производстве вода используется для охлаждения индукционных печей. Для этих целей предусмотрена обратная система водоснабжения с циркуляцией 24 м³/сут или 6,144 тыс. м³/год. Система функционирует в замкнутом режиме, сброс сточных вод не осуществляется, имеются только эксплуатационные потери — 2,4 м³/сут или 0,614 тыс. м³/год, восполняемые периодическим доливом. Обратное водоснабжение обеспечивается через бетонированную ёмкость объёмом 45 м³.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

В гидрогеологическом отношении участок приурочен к четвертичным аллювиально-пролювиальным отложениям и отличается сложностью и значительной изменчивостью обводненности пород и химического состава подземных вод.

Подземные воды пестрой минерализации от пресных до солоноватых.

По химическому составу характеризуются как гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 1,5 ... 2,4 г/л.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м не вскрыты.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 6,0 м - незасолены. Величина сухого остатка не превышает 0,150%. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/бетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{--} = 655 мг/кг.

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. Водных объектов в радиусе 1000 м не расположены. В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Сброс производственных стоков - отсутствует.

Согласно статьям 132, 135 Земельного Кодекса Республики Казахстан, участок проектируемого объекта не относится к землям водного фонда.

Воздействия на водный бассейн и на гидрогеологический режим поверхностных вод отсутствует.

На границе исследуемого участка поверхностные водные объекты отсутствуют, забор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Согласно статьям 132, 135 Земельного Кодекса Республики Казахстан, участок проектируемого объекта не относится к землям водного фонда.

Воздействия на водный бассейн и на гидрогеологический режим поверхностных вод отсутствует.

.

1.8.1.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Участок предприятия не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, установленные в соответствии со статьями 137–139 Водного кодекса Республики Казахстан. В связи с этим ограничений по намечаемой деятельности со стороны водоохранного законодательства не имеется.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения. Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112- 115 Водного Кодекса РК.

В соответствии с постановлением акимата города Шымкент от 1 апреля 2024 года

№ 1313 Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов города Шымкент, режима и особых условий их хозяйственного использования р.Бадам имеет ширину водоохраной зоны до 500м, ширины водоохраной полосы до 100м.

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов предупреждения их от заиливания и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных, животных и птиц, уменьшения колебания стока устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Водоохраной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения истощения вод.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты - отсутствуют.

На период эксплуатации участка предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- К работе допускаются строительные машины только серийного производства в технически исправном состоянии, исключающие утечку топлива и масел.
- Использование для гидравлических систем экологически чистых масел, способных к биологическому расщеплению;
- В водоохранной зоне запрещается накопление отходов горюче-смазочных материалов, строительных отходов, сбор бытовых отходов осуществлять в металлический контейнер, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования, запрещена парковка строительной техники на водозаборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
- Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- Сбор мусора и хозяйственно-бытовых отходов на строительных площадках производится персоналом строительства в специальные контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Перед выездом автотранспорта с мусором и грунтом за пределы строительной площадки необходимо груз закрыть брезентовым тентом;
- Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием.

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

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные воды

Нормативы допустимых сбросов (НДС) для данного объекта не разрабатываются, т.к. сбросы загрязняющих веществ, как в водные объекты и на рельеф местности на период строительных работ и эксплуатации объекта не предусматриваются.

Водоотведение проектируемого объекта осуществляется в соответствии с типовым

договором на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения, в связи с чем сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается, организация производственного мониторинга не требуется.

1.8.2. Воздействие на атмосферный воздух

1.8.2.1. Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна

Промышленная площадка завода расположена в пределах городской промышленной зоны, где основное влияние на состояние атмосферного воздуха оказывают объекты обрабатывающей промышленности и автотранспорт. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на территории предприятия ведутся в рамках производственного экологического контроля, результаты которого подтверждают соответствие концентраций загрязняющих веществ установленным нормативам.

Согласно данным территориальных подразделений РГП «Казгидромет», в районе расположения предприятия уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха характеризуется как низкий. Превышений предельно-допустимых концентраций по основным загрязняющим веществам (пыль неорганическая, диоксид азота, оксид углерода, оксид серы, углеводороды) не зафиксировано. Показатели приземных концентраций находятся на уровне, значительно ниже гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».

По данным КазНИГМИ, территория относится к зоне с удовлетворительными условиями проветривания и хорошей способностью атмосферы к самоочищению. Распространённый тип циркуляции воздушных масс — горно-долинный, обеспечивающий естественное рассеивание загрязняющих веществ. По степени загрязнения атмосферного воздуха район размещения предприятия относится к благоприятной зоне.

По геоклиматическим условиям территория характеризуется глубиной сезонного промерзания грунта около 1 м и сейсмичностью до 7 баллов по шкале MSK-64 при типе грунтовых условий II категории. Данные параметры учитываются при эксплуатации инженерных сооружений и санитарно-технических систем.

В целом состояние атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия оценивается как стабильное, с низким уровнем загрязнения и благоприятными метеоусловиями для рассеивания выбросов.

1.8.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха будут представлены:

001 Плавильный цех

- Ист.0001- Индукционные печи. 8 шт. В работе 4 (Плавка металла, заливка металла, сушка форм и стержней).

- Ист.6001- МНЛЗ

002 Прокатный цех

- Ист.6002- Резка металла

- Ист.6003-Машина изготовления прутков

- N 0002, Нагревательная печь

003 Цех по производству кварцевого песка

- Ист.6004- Дробилка 1

- Ист.6005- Дробилка 2

- Ист.6006- Дробилка 3

- Ист.6007- Шаровая мельница

- Ист.6008- Склад кварцевого песка (готовой продукции)

- Ист.6009- Склад кварцевой руды

- Ист.0006 - газовая горелка. Выброс загрязняющих веществ осуществляется естественной тягой через дымовую трубу диаметром 400 мм на высоте 20 метра.

003 Адм.корпус.

- Ист.0003, 0004 – автономный котел Тайга 2шт. обе рабочие. Водогрейный котлоагрегат работающее на природном газе. Расход топлива на 80% работы на котла составляет 13,824 тыс.м3/год, общее – 27,648 тыс.м3/год, максимальный часовой расход газа составит 4 м3/час. Время работы 24 ч/сутки, 180 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляется естественной тягой через дымовую трубу диаметром 150 мм на высоте 8 метра для каждого котла.

- Ист.0005 – самодельный котел для бани. Расход топлива каменный уголь составляет 4,7 кг/ч. Теплоноситель - вода с диапазоном температур 40°C-85°C. Время работ 24 час/сутки, 143 дней в год. Годовой расход топлива на 80% работы котла – 12,9 тн. Выброс загрязняющих веществ осуществляется естественной тягой через дымовую трубу диаметром 300 мм на высоте 3 метра.

- Ист.0007- газовая плита для приготовления пищи. Расход природного газа составляет 3,3408 тыс.м3/год. Время работы 2008 час/год. Выбросы 3В выбрасываются через вытяжку диаметром 0,1м, высотой 3м.

- Ист. № 0008, Работа топливозаправщика

- Ист. 0009 – резервуар для хранения дизельного топлива.

- Ист. 0010 – Заводская лаборатория. Проводится анализ полученного сплава.

- Ист. 0011 Печка-буржуйка. На посту охраны имеется вагончик, внутри которого установлена печь-буржуйка, расход угля составляет 6 т/год, время работы 24 час/сут, 150 сут/год. Отвод дымовых осуществляется через трубу высотой 3 м, диаметром 0,2 м.

- Ист. 6010 - склад угля.

- Ист. 6011 – склад золы

- Ист. 6012 - Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги

- Ист. 6013 – Склад шлака

04 Сортировочный участок

- Ист. 6014 - Дробилка для остатков футеровки

- Ист. 6016 - Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех мостовым краном

- Ист. 6015 - Сварочный участок. Газовая резка. Электродуговая сварка.

Всего проектом предусмотрено 27 источников выбросов, в т. ч. 11 – организованный, 16 - неорганизованные.



Рис.2.3 Карта – схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства приведен в таблице 1.8.2.2.1.

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены ниже

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ в период эксплуатации

Плавильный цех.

Источник загрязнения N 0001 Организ.ист.

Источник выделения N 0001 01-04, Плавка металла в индукционных печах

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.3.1. Литейные цеха

Приложение № 5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008года № 100 –п. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии.

Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. УДК 504.064.38

Сборник состоит из методик и рекомендаций по расчету количества загрязняющих веществ (пыли, сернистого газа, оксидов серы, азота, углерода, углеводородов и др.), выбрасываемых в атмосферу различными производствами.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий.

Удельные выбросы взяты с табл. 3.4. вышеизложенной методики.

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

4 печи рабочих по 8тн. В сутки 8 ч – плавка, в год – $8 \times 175 = 1400$ ч.

Время работы, час/год, $T = 1400$

Печь: Индукционные печи

Валовый выброс загрязняющих веществ в тоннах в год ($Q_{\text{год}}$) определяется по формуле (6.1):

$$Q_{\text{год}} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - n), \quad (6.1) \text{ (Приложение 42)}$$

где: q - удельное выделение вещества на единицу продукции, кг/т;

P - расчетная производительность технологического оборудования, т/ч;

T - годовой фонд рабочего времени, час;

n - степень очистки загрязняющих веществ, в долях от единицы.

Максимальный разовый выброс ($Q_{\text{сек}}$, г/с) рассчитывается по формуле (6.2) (Приложение

$$Q_{\text{сек}} = Q_{\text{год}} \times 10^6 / T \times 3600$$

42)

Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. УДК 504.064.38

Таблица 3.4.

Удельное выделение загрязняющих веществ (кг/т)
при литье цветных металлов и сплавов.

Плавильное оборудование	Пыль	Оксиды азота	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Прочие
Индукционные печи	1,2	0,7	0,4	0,9	0,2
Электродуговые печи	1,8	1,2	0,8	1,1	0,3
Печи сопротивления	1,5	0,5	0,7	0,5	0,3
Газомазутные плавильные печи (плавка алюминия)	2,8	0,6	0,6	1,4	0,18

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)

$$Q_{год} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \pi) = 10^{-3} \times 1,2 \times 8,0 \times 1400 \times (1 - 0,99) = 1,56 \text{ т/год}$$

$$Q_{сек} = Q_{год} \times 10^6 / T \times 3600 = 1,56 \times 10^6 / 2080 \times 3600 = 0,20833 \text{ г/с}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$Q_{год} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \pi) = 10^{-3} \times 0,9 \times 0,625 \times 2080 \times (1 - 0) = 1,17 \text{ т/год}$$

$$Q_{сек} = Q_{год} \times 10^6 / T \times 3600 = 1,17 \times 10^6 / 2080 \times 3600 = 0,15625 \text{ г/с}$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$Q_{год} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \pi) = 10^{-3} \times 0,7 \times 0,625 \times 2080 \times (1 - 0) = 0,91 \text{ т/год}$$

$$Q_{сек} = Q_{год} \times 10^6 / T \times 3600 = 0,91 \times 10^6 / 2080 \times 3600 = 0,1215277 \text{ г/с}$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } Q = 0,8 \cdot Q_{год} = 0,8 \cdot 0,91 = 0,728$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Q = 0,8 \cdot Q_{сек} = 0,8 \cdot 0,1215277 = 0,0972222$$

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = 0,13 \cdot M = 0,13 \cdot 0,91 = 0,1183$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0,13 \cdot G = 0,13 \cdot 0,1215277 = 0,0157986$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$Q_{сек} = Q_{год} \times 10^6 / T \times 3600 = 0,52 \times 10^6 / 2080 \times 3600 = 0,0694444 \text{ г/с}$$

$$Q_{год} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \pi) = 10^{-3} \times 0,4 \times 0,625 \times 2080 \times (1 - 0) = 0,52 \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$Q_{год} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \pi) = 10^{-3} \times 0,2 \times 0,625 \times 2080 \times (1 - 0) = 0,26 \text{ т/год}$$

$$Q_{сек} = Q_{год} \times 10^6 / T \times 3600 = 0,26 \times 10^6 / 2080 \times 3600 = 0,0347222 \text{ г/с}$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0972222	0.728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0157986	0.1183
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0694444	0.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15625	1.17
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0347222	0.26
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)	0.20833	1.56
	Отходящие пыли (без очистки)	20,833	156

Источник загрязнения N 0001, выброс идет в общеобменную вентиляцию

Источник выделения N 0001 05, плавка и заливка сплавов

Выпуск жидкого сплава в ковши.

Приложение № 5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008года № 100 –п. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения.

Приложения 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г.

Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Удельные выбросы взяты с табл. 15 вышеизложенной методики.

РАСЧЕТ выбросов ЗВ

Расход, кг/год, **$B = 1300000$**

Фактический максимальный расход, кг/час, **$B_{MAX} = 625$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 18),

$GIS=0.01$

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 1300000 / 10^6 = 0.013$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.01 \cdot 625 / 3600 = 0.0017361$**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 15),

$GIS=0.016$

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.016 \cdot 1300000 / 10^6 = 0.0208$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.016 \cdot 625 / 3600 = 0.0027777$**

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 15),

$GIS=0.24$

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.24 \cdot 1300000 / 10^6 = 0.312$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.24 \cdot 625 / 3600 = 0.0416666$**
ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0017361	0.013
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0027777	0.0208
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	0.0416666	0.312

	казахстанских месторождений) (494)		
--	------------------------------------	--	--

Источник загрязнения N 0001, выброс идет в общеобменную вентиляцию

Источник выделения N 0001 06, Сушка форм и стержней

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий различного производства. Алматы 1996г.

Удельные выбросы взяты с табл. 3.8 вышеизложенной методики.

$P_{\text{оксид углерода}} = 0,055 \cdot 1000 / 3600 = 0,0153$ г/сек или 0,4818 т/год

$P_{\text{оксиды азота}} = 0,0012 \cdot 1000 / 3600 = 0,0003$ г/сек или 0,010512 т/год

в том числе:

диоксид азота 0,00027 г/сек или 0,00841 т/год

оксид азота 0,000039 г/сек или 0,00137 т/год

$P_{\text{сернистый ангидрид}} = 0,102 \cdot 1000 / 3600 = 0,0283$ г/сек или 0,89352 т/год

$P_{\text{метан}} = 0,033 \cdot 1000 / 3600 = 0,0092$ г/сек или 0,28908 т/год

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00027	0,00841
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000039	0,00137
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0283	0,89352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0153	0,4818
0410	Метан	0,0092	0,28908

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001 Неорг.ист.

Источник выделения N 6001, МНЛЗ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 1400$

Печь: МНЛЗ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Производительность печи, т/ч, $DPECNI = 15$

Удельный показатель выделения пыли на единицу продукции, кг/т, $Q = 1.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = Q \cdot DPECNI / 3.6 = 1.5 \cdot 15 / 3.6 = 6.25$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot DPECNI \cdot T / 10^3 = 1.5 \cdot 15 \cdot 1400 / 10^3 = 31.5$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	6.25	31.5

Прокатный цех.

Источник загрязнения N 0002, Нагревательная печь

Источник выделения N 01,

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3. Расчет выбросов вредных веществ от металлостроительных и металлоперерабатывающих предприятий. Табл.3.13

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 821,0**

Расход топлива, м3/с, **BG = 0.08**

Месторождение, **М = _NAME_ = Бухара-Урал**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение оксидов азота **2,15 г/м3.газа**

Выброс окислов азота, т/год, **MNOT = 2,15 * 821000 / 1000000 = 1,76515**

Выброс окислов азота, г/с, **MNOG = 0,08 * 2,15 = 0,172**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 1,76515 = 1,41212**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.172 = 0.1376**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 1,76515 = 0,2295**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.172 = 0.02236**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение **12,9 г/м3 газа**

Выбросы окиси углерода, т/год, **_M_ = 12,9 * 821000 / 1000000 = 10,5909**

Выбросы окиси углерода, г/с, **_G_ = 12,9 * 0,08 = 1,031**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1376	1,41212
0304	Азот (II) оксид (6)	0,02236	0,2295
0337	Углерод оксид (594)	1,031	10,5909

Источник загрязнения N 6002 Неорг.ист.

Источник выделения N 6002, Резка металла

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, **_T_ = 2560**

Число станков данного типа, шт., **_KOLIV_ = 1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **NS1 = 0**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **NS1 = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **GV = 0.023**

Коэффициент эффективности местных отсосов, **KN = 0.9**

Валовый выброс, т/год (1), **_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10⁶ = 3600 * 0.9 * 0.023 * 2560 * 1 / 10⁶ = 0.1908**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **_G_ = KN * GV * NS1 = 0.9 * 0.023 * 1 = 0.0207**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.055$

Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.055 \cdot 2560 \cdot 1 / 10^6 = 0.456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.0495$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0495	0.456
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0207	0.1908

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003 Неорг.ист.

Источник выделения N 6003, Машина изготовления прутков

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Литье прутков

Время работы, час/год, $T = 1400$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Производительность печи, т/ч, $DPECHI = 15$

Удельный показатель выделения пыли на единицу продукции, кг/т, $Q = 1.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = Q \cdot DPECHI / 3.6 = 1.5 \cdot 32.5 / 3.6 = 13.54$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot DPECHI \cdot T / 10^3 = 1.5 \cdot 15 \cdot 1400 / 10^3 = 31.5$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	13.54	31.5

Цех кварцевой руды

Источник загрязнения N 6004 Неорг.ист.

Источник выделения N 6004, Дробилка 1

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1 = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 1.04$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 17500$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001884	0.01142

Источник загрязнения N 6005 Неорг.ист.

Источник выделения N 6005, Дробилка 2

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1 = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 1.04$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 17500$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0001884	0.01142

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

Источник загрязнения N 6006 Неорг.ист.

Источник выделения N 6006, Дробилка 3

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., **N1 = 1**

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), **Q = 2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, **GH = 1.04**

Количество переработанной горной породы, т/год, **GGOD = 17500**

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), **$G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$**

Валовый выброс, т/год (3.6.2), **$M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G_{\text{с}} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$**

Валовый выброс, т/год, **$M_{\text{с}} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001884	0.01142

Источник загрязнения N 6007 Неорг.ист.

Источник выделения N 6007, Шаровая мельница

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный

метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., **N1 = 1**

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), **Q = 2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, **GH = 1.04**

Количество переработанной горной породы, т/год, **GGOD = 17500**

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), **$G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$**

Валовый выброс, т/год (3.6.2), **$M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001884	0.01142

Источник загрязнения N 6008 Неорг.ист..

Источник выделения N 6008-01, Пересыпка кварцевого песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварцевый песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.05$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8112$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.3333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 8112 \cdot (1-0) = 5.84$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.333$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.84 = 5.84$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.84 = 2.336$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.333 = 0.1332$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1332	2.336

Источник выделения N 6008-02, Хранение кварцевого песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Кварцевый песок

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 54$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 54 \cdot (1 - 0) = 0.0752$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 54 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 1.422$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0752 = 0.0752$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.422 = 1.422$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.422 = 0.569$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0752 = 0.0301$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1332	2.905

Источник загрязнения N 6009, Неорг.ист.

Источник выделения N 6009-01, Склад кварцевой руды. Пересыпка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварцевая руда

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.1**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.05**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 0.5**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.5**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **K9 = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1.04**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 17500**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0231$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 17500 \cdot (1-0) = 0.84$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0231**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.84 = 0.84**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.84 = 0.336**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0231 = 0.00924**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00924	0.336

Источник загрязнения N 6009, Неорг.ист.

Источник выделения N 6009-02, Склад кварцевой руды. Хранение руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Кварцевая руда

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куса материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 180$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 180 \cdot (1-0) = 0.0835$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 180 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 1.58$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0835 = 0.0835$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.58 = 1.58$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.58 = 0.632$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0835 = 0.0334$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.0334	0.968

	углей казахстанских месторождений) (494)	
--	--	--

Административный корпус

Источник загрязнения N , 0003

Источник выделения N 01,автономный котел Тайга

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $KЗ = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год , $BT = 13.824$

Расход топлива, л/с , $BG = 1.111$

Месторождение , $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , $QR = 6648$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0882$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 =$

$0.0882 * (80 / 100) ^ 0.25 = 0.0834$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.824 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.032$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.111 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.003$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.032 = 0.026$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.003 = 0.00206$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.032 = 0.004$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.003 = 0.00034$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 13.82 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.096$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.111 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.0077$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0021	0.026
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00034	0.004
0337	Углерод оксид (594)	0.007731	0.096

Источник загрязнения N , 0004

Источник выделения N 01,автономный котел Тайга

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $KЗ = Газ$ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год , $BT = 13.824$

Расход топлива, л/с , $BG = 1.111$

Месторождение , $M = Бухара-Урал$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , $QR = 6648$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0882$

Коэф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0882 * (80 / 100) ^ 0.25 = 0.0834$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.824 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.032$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.111 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.003$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.032 = 0.026$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.003 = 0.00206$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.032 = 0.004$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.003 = 0.00034$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 13.82 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.096$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.111 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.0077$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0021	0.026
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00034	0.004
0337	Углерод оксид (594)	0.007731	0.096

Источник загрязнения N, 0005. Баня

Источник выделения ,самодельный котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 12.9$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.305$

Месторождение, М = Шубаркульский месторождение

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = Д$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 5100$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 5100 \cdot 0.004187 = 21.35$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 13$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 13$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.5$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.5$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 16$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.172$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN) \wedge 0.25 =$

$0.172 \cdot (12.5 / 16) \wedge 0.25 = 0.1376$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.9 \cdot 21.35 \cdot 0.138 \cdot (1-0) = 0.038$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.305 \cdot 21.35 \cdot 0.1376 \cdot (1-0) = 0.0038$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.038 = 0.0303$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.004 = 0.00307$

Примесь: 0304 Азот (III) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.038 = 0.005$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{-} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.004 = 0.00050$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{-} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 12.9 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.1) + 1.0188$

$\cdot 0 \cdot 12.9 = 0.116$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{-} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.305 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.1) + 1.0188$

$\cdot 0 \cdot 1.305 = 0.0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/топлив или кг/тм³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 21.35 = 42.71$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{-} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.9 \cdot 42.71 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.512$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{-} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.305 \cdot 42.71 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.052$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{-} = BT \cdot AR \cdot F = 12.9 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.39$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{-} = BG \cdot AIR \cdot F = 1.305 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.039$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0031	0.030
0304	Азот (III) оксид (6)	0.00050	0.005

Источник загрязнения N 0006, Душевая
Источник выделения N 01, газовая горелка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год , **BT = 18.48**

Расход топлива, л/с , **BG = 38.8**

Месторождение , **M = _NAME_ = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , **QR = 6648**

Пересчет в МДж , **QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.0792**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 18.48 * 27.84 * 0.0792 * (1-0) = 0.04075**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 38.8 * 27.84 * 0.0792 * (1-0) = 0.0856**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.04075 = 0.0326**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0856 = 0.0685**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.04075 = 0.0053**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0856 = 0.01113**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , **_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 18.48 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.1286**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , **_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 38.8 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.27**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0685	0.0326
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01113	0.0053
0337	Углерод оксид (594)	0.27	0.1286

Источник загрязнения N , 0007 Кухня

Источник выделения N 01, газовая плита

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 3.3408**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.805**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 16**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 12.8**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0554**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0554 · (12.8 / 16)^{0.25} = 0.0524**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.3408 · 27.84 · 0.0524 · (1-0) = 0.00487**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.805 · 27.84 · 0.0524 · (1-0) = 0.001174**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00487 = 0.003896**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001174 = 0.00094**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00487 = 0.000633**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001174 = 0.0001526**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 3.3408 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.02325**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.805 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0056**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00094	0.003896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001526	0.000633

00337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0056	0.02325
-------	---	--------	---------

Источник загрязнения № 0008, Работа топливозаправщика

Расчет произведен только при заправке машин, как от ТРК

ф-лы 9.2.2, 9.2.6 - 9.2.9, Прил. 14, 15, 17 методики

1. Максимальные выбросы рассчитываются по ф-ле:

$$M = \frac{(C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}} \times V_{\text{сл}})}{3600}, \text{ г/с}$$

ф-ла 9.2.2

Нефтепродукт - дизтопливо
климатическая зона - южная

2. Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке рассчитываются по ф-лам 9.2.6 - 9.2.9:

$$G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}$$

ф-ла 9.2.6

Гб.а. - выбросы из баков автомобилей, т/год

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б}}^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}}^{\text{сл}} \times Q_{\text{сл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

ф-ла 9.2.7

Гпр.а. - выбросы от проливов НП на поверхность, т/год

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{сл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

ф-ла 9.2.8

4. Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{\text{трк}}$$

ф-ла 9.2.9

За год заправляют 12 т

Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке:

Qоз, куб.м	Qвл, куб.м	Соз.а., г/куб.м	Свл.а., г/куб.м	J, г/куб.м	Гб.а. т/год	Гпр.а. т/год	$G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}$	
							т/год	НП
7,06	7,06	1,98	2,66	50	3,3E-05	0,00035	0,000386	дизтопливо

Максимальный (г/с) и суммарный годовой (т/год) выброс от ТРК

Стах, г/куб.м	Всл, куб.м	t, с	M, г/с	Стрк. т/год	
3,92	3	3600	0,003267	0,00039	НП
					дизтопливо

Идентификация состава выброса при заправке дизтопливом

выброс углеводородов, дизтопливо	углеводородов, всего,	концентрация загрязняющих веществ, % масс.	
		C12-C19	H2S
		99,72	0,28
г/с	0,003267	0,00326	0,000009
т/год	0,00039	0,00038	0,000001

Источник загрязнения № 0009. Емкость для дизтоплива

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по ф-лам 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и прил 8,12-14,17:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\text{max}} \times V_{\text{ч}}^{\text{max}}}{3600}, \text{ г/с}$$

C1 - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20 С, г/куб.м

Kp - опытный коэффициент (П.8)

Vmax - максимальный объем газовой смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, куб.м/час

Уоз, Увл - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и

весенне-летний периоды года, г/т (П.12)

Воз, Ввл - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т/год

Гхр - выбросы паров нефтепродукта при хранении в одном резервуаре, т/год (П.13)

Нр - кол-во резервуаров, шт. **Кнп** = 0,0029 / 1 = 0,0029

при этом $K_{np} = C_{20n} / C_{206a}$

Предприятие находится в южной климатической зоне (П.17)

Годовой выброс	Уоз, г/т	Воз, т/год	Увл, г/т	Ввл, т/год	Гхр, т/год	Кнп	Нр, шт.	G, т/год	плотность.т/м3
д/топл № 0009	2,36	6	3,15	6	0,27	0,0029	1	0,000816	0,85

C1, г/м3	Kp	Vmax, м3/ч	M, г/с
3,92	1	20	0,02178

Всего эмиссия на каждый источник

	г/с	т/год	№ ист.
кол-во углеводородов, всего	0,02178	0,000816	№ 0009
Углеводородов C12-C19	0,02172	0,000814	
Сероводорода	0,00006	0,000002	

Источник загрязнения N 0011 орг.ист.

Источник выделения Печка-буржуйка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчет проводится по формулам (2.1, 2.2, 2.4, 2.7) методики / 27 /.

$P_{тв}$ - выброс твердых веществ, $P_{тв} = B \cdot A^r \cdot \square \cdot (1-n)$, г/сек;

P_{SO_2} - выброс диоксида серы, $P_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S^r \cdot (1-\square'_{so_2})(1-\square''_{so_2})$, г/сек;

P_{NO_2} - выброс диоксида азота, $P_{NO_2} = 0,001 \cdot B \cdot Q^r \cdot K_{NO_2}(1-\square)$;

P_{CO} - выброс оксида углерода, $P_{CO} = 0,001 \cdot C_{co} \cdot B \cdot (1-q_4/100)$, г/сек.

B - расход топлива, т/год;

A^r - зольность топлива на рабочую массу, %;

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, %;

$\square$ - доля золы топлива в уносе;

S^r - содержание серы в топливе на рабочую массу;

$\square'_{so_2}$ - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;

$\square''_{so_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе;

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;

q_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

R - коэфф., учитывающий долю потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания топлива,

$\square$ - коэфф., зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота;

Q^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

K_{NO_2} - количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{co} = q_3 R Q^r$

Расход топлива 6 т/год. 150 дн.

B		A ^r _{ср}	A ^r _{макс}	S ^r _{ср}	S ^r _{макс}	□ ['] _{so2}	□ ^{''} _{so2}	q ₃	q ₄
г/сек	т/год	%	%	%	%	%	%	%	%
0,462963	6	30,7	36,8	0,4	0,7	0,1	0	0,5	5

T	n	□	R	□	Q^r	K_{NO2}	C_{co}
час/год	%	%			МДж/кг	кг/ГДж	кг/ГДж
3600	0	0,003	1	0	20,1	0,15	10,05

П_{тв}		П_{SO2}		П_{NOx}		П_{NO2}		П_{NO}		П_{CO}	
г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
0,0511	0,5526	0,006	0,043	0,001	0,018	0,001117	0,014472	0,0002	0,0024	0,004	0,057

Источник загрязнения N 6010, неорганизованный

Источник выделения N 02, склад угля. Хранение

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.005 * 10 = 0.001$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3432$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 0.1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.005 * 10 * 3432 * 0.0036 = 0.00752$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00752$

Итого выбросы от источника выделения: 002 склад угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)	0.001	0.00752

	месторождений) (503)		
--	----------------------	--	--

Источник выделения N 6010-01, Склад угля. Пересыпка угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: угля

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 8**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 0,5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.4**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **K9 = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1.0**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 60**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.0 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00016$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 60 \cdot (1-0) = 0.00002$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00016	0.00002

Источник загрязнения N ,6011**Источник выделения N 02, склад золы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.1$

Размер куса материала, мм , $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 10 = 0.0004$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3432$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 0.1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 10 * 3432 * 0.0036 = 0.00301$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0004$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00301$

Итого выбросы от источника выделения: 003 склад золы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0004	0.00301

Источник выделения N 6011-01, Склад золы. Пересыпка золы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварцевая руда

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

$K9 = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00128$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8 \cdot (1-0) = 0.00006$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00128	0.00006

Источник выделения N 6012. Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги

Коэффициенты										G,	T.	Выбросы	
k ₁	k ₂	k _{3 сред}	k _{3 макс}	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	т/час	час/год	г/с	т/г
0,05	0,02	1,2	2	0,001	1	1	1	1	0,4	0,125	1235,5	0,00003	0,00007

Источник выделения N 6013-01, Склад шлака. Пересыпка шлака

Коэффициенты										G,	T.	Выбросы	
k ₁	k ₂	k ₃ сред	k ₃ макс	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	т/час	час/год	г/с	т/г
0,05	0,02	1,2	2	1	0,8	0,5	1	1	0,4	10	2400	0,88889	4,60800

Источник выделения N 6013-0, Склад шлака. Хранение шлака

k ₃	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'	S	T _{сп}	T ₀	T _д	Эмиссия	
ср.	макс.						м ²	дн.	час	дн.	г/с	т/год
1,2	2,3	1	0,8	1,3	0,5	0,002	200	100	16	1,33	0,4784	5,68609

Сортировочный участок.

Источник загрязнения N 6014 Неорг.ист.

Источник выделения N 6014 01, Дробилка для остатков футеровки

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., **N1 = 1**

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), **Q = 2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, **GH = 1.04**

Количество переработанной горной породы, т/год, **GGOD = 1123**

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), **G = N1 · Q · GH · K5 / 3600 = 1 · 2.04 · 1.04 · 0.8 / 3600 = 0.000471**

Валовый выброс, т/год (3.6.2), **M = N · Q · GGOD · K5 · 10⁻⁶ = 1 · 2.04 · 1123 · 0.8 · 10⁻⁶ = 0.00183**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, **G_г = KOC · G = 0.4 · 0.000471 = 0.000189**

Валовый выброс, т/год, **M_г = KOC · M = 0.4 · 0.00183 = 0.00073**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00019	0.0073

Источник загрязнения №6015, неорг

Источник выделения, Газорезочный аппарат – 12 шт.

Годовой расход сварочного материала (пропан-бутановая смесь) –21600 кг.

Время работы – 780 час/год каждый аппарат

Расход кг/час – 5,0 кг/час

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

Азот диоксид

$$П = 15,0 \times 21600 \times 10^{-6} = 0,324 \text{ т/год}$$

$$П = \frac{15,0 \times 5,0}{3600} = 0,021 \text{ г/сек}$$

Годовой расход сварочного материала(кислород) –5820 кг.

Время работы – 780 час/год каждый аппарат

Расход кг/час – 5,0 кг/час

Азот диоксид

$$П = 22,0 \times 5820 \times 10^{-6} = 0,12804 \text{ т/год}$$

$$П = \frac{22,0 \times 5,0}{3600} = 0,031 \text{ г/сек}$$

Источник выделения, Электродуговая сварка – 5 шт.

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

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

В год - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx - удельный показатель выброса, г/кг расходуемых сырья

n - степень очистки воздуха

Выброс ЗВ при использовании электрода марки УОНИ-13/45. Время работы, 1500 ч/год

Выброс	Расход эл.-дов		аэрозоль	марганец и его оксиды	Пыль SiO2>20%	фториды	Фтористый водород	Оксид железа	Диоксид азота	Оксид углерода
	кг/час	кг/год								
УОНИ-13/45	0,093	140								
удельный, г/кг			16,4	0,92	1,4	3,3	0,75	10,69	1,5	13,3
г/с			0,0004	0,00002	0,00004	0,00009	0,00002	0,00028	0,00004	0,00034
т/год			0,0023	0,00013	0,00020	0,00046	0,00011	0,00151	0,0002	0,0019

ЗВ	г/с	т/год
марганец и его оксиды	0,00002	0,00013
Пыль SiO2>20%	0,00004	0,00020
фториды	0,00009	0,00046
Фтористый водород	0,00002	0,00011
Оксид железа	0,00028	0,00151
Диоксид азота	0,00004	0,00021
Оксид углерода	0,00034	0,00186

Источник загрязнения N ,6016**Источник выделения N 01, Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех.**

Список литературы:

Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Табл. 1.16

Количество выделившийся пыли на единицу оборудования – 0,47 г/с

Время работы – 520 ч/год

Валовый выброс пыли:

$$0,47 * 520 * 3600 = 0,87984 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения Заводская лаборатория

Расчет по Методике

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Табл. 13. П.3

		г/с	т/год	Время
3. Лаборатория металловедения				ч/год
3.1. Группа металлографии				
Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)	Соляная кислота (0316)	0,0000794	0,000343	1200
	Азотная кислота (0302)	0,0003	0,001296	1200
3.2. Группа рентгенодефектоскопии				1200
Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)	Азотная кислота (0302)	0,000000556	0,000002	1200
	Соляная кислота (0316)	0,0000236	0,000102	1200
	Серная кислота (0322)	2,78E-08	0,0000001	1200
	Натрий гидроксид (0150)	0,000000417	0,000002	1200
	Калий (натрий) гидроксид (0150)	0,000000417	0,000002	1200

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица 1.8.2.2.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди-Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00028	0.00151	0.03775
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00002	0.00013	0.13
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000000417	0.000002	0.0002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.9814992	2.733948	68.3487
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.000300556	0.001298	0.00865333
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0508602	0.370503	6.17505
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000103	0.000445	0.00445
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	2.78e-8	0.0000001	0.000001
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.1037444	1.45652	29.1304
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000069	0.000003	0.000375
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	1.5516881	13.17041	4.39013667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00002	0.00011	0.022
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)		0.03	0.01		2	0.00009	0.00046	0.046
0410	Метан (727*)				50		0.0092	0.28908	0.0057816
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.0624799	0.281994	0.281994
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	19.8395	63.456	423.04
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	2.4902402	20.59719	205.9719
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.00004	0.0002	0.00133333

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (норм)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0207	0.1908	4.77
	В С Е Г О :						25.1108350008	102.5506031	742.364725

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

1.8.2.3. Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 2.1.2.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет. На площадке планируемой деятельности снос зеленых насаждений не предусмотрен, растений занесенных в Красную книгу на площадке нет, компенсационная посадка проектом не предусмотрена, так как вырубки или переноса зеленых насаждений нет. Рассматриваемый участок ведения работ не является землями лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с пп.2 п.6 раздел 2 приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (изм. от 04.05.2024г. №18), санитарно-защитная зона предприятия по производству металлопроката составляет 1000м.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. В действительности, концентрации на территории будут значительно меньше, т.к. одновременное действие 75-80% источников маловероятно.

Моделированием уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами источников проектируемого объекта, подтверждено, что значение его для каждого из рассматриваемых ингредиентов и их суммарных групп не превысит нормативный уровень для воздуха населенных мест. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведено в таблице 2.3.1. Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 2.3.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 2.3.3.

Теоретически подтверждено, что выбросы загрязняющих веществ от источников предприятия не создадут опасных для здоровья людей концентраций.

Из данных результатов расчета следует, что уровень загрязнения, создаваемый выбросами проектируемого объекта, не превышают нормативные критерии воздуха населенных мест на границе СЗЗ (1 ПДК).

Как показывают результаты расчетов при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия).

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые

показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации проектируемых источников представлены в таблице 1.8.2.4.2. Материалы расчетов максимальных приземных концентраций даны в Приложениях 4.

Таблица 1.8.2.4.2

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф- обесп- газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
		Наименование	Количес- тво, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпера- тура смеси, оС	точного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
001	Плавка металла в индукционных печах плавка и заливка сплавов Сушка форм и стержней	1	1400	Труба	0001	12	0.3	5	0.3534292	90	-47	132	Площадка 1 Плавильный цех				2908	100	99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (	0.0974922	366.785	0.0001884	
		1	1400																	0304	Азота оксид (6)	0.0158376	59.584	0.00034	
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.0977444	367.734	1.00037	
																				0337	Окись углерода (584)	0.1732861	651.936	0.00037	
001	МНЛЗ	1	8760	Неорг	6001	2				30	-116	63	5	5						0410	Метан (727*)	0.00092	34.612	0.00037	
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0374999	141.082	0.00037		
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2499966	940.536	0.00037		
																			2902	Взвешенные частицы (116)	6.25		0.00037		
002	Резка металла	1	8760	Неорг	6002	2				30	-6	115	5	5						2902	Взвешенные частицы (116)	0.0495		0.00037	
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0207		0.00037		
		1	8760	Неорг	6003	2				30	-53	108	5	5						2902	Взвешенные частицы (116)	13.54		0.00037	
003	Дробилка 1	1	8760	Неорг	6004	2				30	-30	101	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.00037	
		1	8760	Неорг	6005	2				30	-82	102	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.00037	
		1	8760	Неорг	6006	2				30	-144	95	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.00037	
		1	8760	Неорг	6007	2				30	-117	59	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.00037	
003	Пересыпка кварцевого песка (готовой продукции) Склад кварцевого песка (готовой продукции) Склад кварцевой руды пересыпка Склад кварцевой руды	1	8760	Неорг	6008	2				30	-132	98	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2664		0.00037		
		1	8760																						
		1	8760	Неорг	6009	2				30	-92	41	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04264		0.00037	
004	автономный котел Тайга	1	8760	Тркба	0002	4	0.015	0.12	0.0000212	90	-112	127	АБК								0301	Азота (IV) диоксид (	0.0021	131712.627	0.00037
																				0304	Азота оксид (6)	0.00034	21324.902	0.00037	
																				0337	Окись углерода (584)	0.007731	484890.628	0.00037	

004	автономный котел Тайга	1	8760	Труба	0003	4	0.15	0.12	0.0021206	90	-104	95							0301	Азота (IV) диоксид (	0.0021	1316.754
																			Азота диоксид) (4)			
																			0304	Азота оксид (6)	0.00034	213.189
																			0337	Окись углерода (584)	0.007731	4847.534

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
004		самодельный котел для бани	1	8760	Труба	0004	4	0.15	0.12	0.0021206	90	-161	171							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031	1943.779		
																				0304	Азота оксид (6)	0.0005	313.513		
																				0337	Окись углерода (584)	0.052	32605.327		
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.039	24453.996		
004		газовая плита для приготовления пищи	1	8760	Труба	0005	4	0.15	0.12	0.0021206	90	-149	140							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00094	589.404	0.0	
																				0304	Азота оксид (6)	0.0001526	95.684	0.0	
																				0337	Окись углерода (584)	0.0056	3511.343	0.0	
004		газовая горелка	1	8760	Дефлектор	0006	2	0.4	5	0.6283185	30	-99	48							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.685	1210.015		
																				0304	Азота оксид (6)	0.01113	19.661	0.0	
																				0337	Окись углерода (584)	0.27	476.940	0.0	
004		Работа топливозаправщика	1	8760	Дых клапан	0008	2	0.15	0.4	0.0070686	30	-62	82							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009	1.413	0.0	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00326	511.875	0.0	
004		резервуар для хранения топлива	1	8760	Дых. клапан	0009	2	0.15	0.4	0.0070686	30	-128	96							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006	9.421	0.0	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.02172	3410.408	0.0	
004		Лаборатория металлографии	1	1200	Труба	0010	6	0.2	0.5	0.015708	30	-188	217							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000000417	0.029	0.0	
		Лаборатория рентгенодефектоскопии	1	8760																0302	Азотная кислота (5)	0.000300556	21.237	0.0	
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000103	7.278	0.0	
004		Печка-буржуйка	1	8760	Труба	0011	6	0.2	0.5	0.015708	30	-100	69							0322	Серная кислота (517)	2.78e-8	0.002	0.00	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001117	78.925	0.0	
																				0304	Азота оксид (6)	0.0002	14.132	0.0	
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.006	423.946	0.0	
																				0337	Окись углерода (584)	0.004	282.631	0.0	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0511	3610.605	0.0	
004		Склад угля№	1	8760	Неорг	6010	2				30	-81	77		5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00116		0.0	
		Хранение	1	8760											5										
004		Пересыпка склад золы.	1	8760	Неорг	6011	2				30	-162	120		5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00168		0.0	
		Пересыпка	1	8760											5										
004		Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги	1	8760	Неорг	6012	2				30	-4	86		5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00003		0.0	
															5										
004		Склад шлака.	1	8760	Неорг	6013	2				30	-138	120		5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.36729		10.0	
		Пересыпка шлака													5										
		Хранение шлака	1	8760																					
Сортировочный участок																									
005		Дробилка для остатков футеровки	1	8760	Неорг	6014	2				30	-118	31		5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00019		0.0	
															5										
005		Газорезочный аппарат - 12 шт (пропан бутан)	1	8760	Неорг	6015	2				30	-41	68		5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00028		0.0	
		Газорезочный аппарат - 12 шт (кислород)	1	8760																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00002		0.0	
		Электродуговая сварка - 5 шт.	1	8760																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05204		0.0	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
005		Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех	1	8760	Неорг	6016	2				30	-72	47	5	5					0337	Окись углерода (584)	0.00034		0.
005		Стоянка для автомашин	1	8760	Неорг	6017	2				30	-72	47	5	5					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002		0.
		Стоянка дляспецтранспорта	1	8760																0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0.00009		0.
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00004		0.
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.47		0.
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.027102		
																				0304	Азота оксид (6)	0.004404		
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001267		
																				0330	Сера (IV) оксид (516)	0.006244		
																				0337	Окись углерода (584)	0.272556		
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.021556		
																				2732	Керосин (654*)	0.032278		

Область воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Граница области воздействия для совокупности стационарных источников предприятия представлена на рис. 1

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в совокупности всех источников по всем веществам (максимальная м/р концентрация) в границах области воздействия соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух

Рисунок 1.8.2.5.1. Территория области воздействия

1.8.2.4. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды*

Охрана атмосферного воздуха:

Для предотвращения (снижения) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка пылеулавливающего оборудования на всех узлах перегрузки материалов, с эффективностью очистки 99%;

- пылеподавление с помощью поливомоечных машин на дорогах;

Перечень аспирационных систем, принятых в проекте, их эффективность по сокращению величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в таблице 1.8.1.

- в соответствии с п.2 ст.209 ЭК РК, юридические лица, отходы деятельности которых являются источниками загрязнения атмосферного воздуха, обязаны в соответствии с экологическим законодательством РК обеспечивать своевременный вывоз таких отходов к специализированным местам их хранения, обезвреживания, переработки, утилизации или удаления.

Проектом не предусматривается установка отдельной герметичной ёмкости для улавливания газообразных веществ при аварии, поскольку все элементы технологической системы функционируют в замкнутом контуре с полной автоматической остановкой оборудования при аварийной ситуации. Это исключает выход вредных веществ в окружающую среду.

1.8.2.5. Предложения по этапам установления предельно допустимых выбросов

Проведенные расчеты ожидаемого загрязнения, создаваемого выбросами загрязняющих веществ, при проведении строительных работ и эксплуатации завода на полную мощность подтвердили, что реализация проектных решений не приведет к превышению предельно допустимых нормативов санитарно-гигиенического качества атмосферного воздуха. Выбросы по всем веществам не создадут приземную концентрацию, превышающую значения их предельно допустимых концентраций.

Поэтому рассчитанные выбросы ЗВ на период проведения строительных работ и эксплуатации предлагается принять их в качестве нормативов ПДВ на период строительства и эксплуатации.

Предлагаемые величины нормативов ПДВ на период строительных работ представлены в таблице 1.8.2.6.1, на период эксплуатации в таблице 1.8.2.6.2.

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ОБЪЕКТУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица 1.8.2.6.1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	2025
Итого:		0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	2025
Итого:		0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	2025
***0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Организованные источники								
АБК	0010	0.000000417	0.000002	0.000000417	0.000002	0.000000417	0.000002	2025
Итого:		0.000000417	0.000002	0.000000417	0.000002	0.000000417	0.000002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000417	0.000002	0.000000417	0.000002	0.000000417	0.000002	2025
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Плавильный цех	0001	0.0974922	0.73641	0.0974922	0.73641	0.0974922	0.73641	2025
Плавильный цех	0002	0.13761	1.41212	0.13761	1.41212	0.13761	1.41212	2025
АБК	0003	0.0021	0.026	0.0021	0.026	0.0021	0.026	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (норм)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
АБК	0004	0.0021	0.026	0.0021	0.026	0.0021	0.026	2025
АБК	0005	0.0031	0.03	0.0031	0.03	0.0031	0.03	2025
АБК	0006	0.00094	0.003896	0.00094	0.003896	0.00094	0.003896	2025
АБК	0007	0.685	0.0328	0.685	0.0328	0.685	0.0328	2025
АБК	0011	0.001117	0.014472	0.001117	0.014472	0.001117	0.014472	2025
Итого:		0.9294592	2.281698	0.9294592	2.281698	0.9294592	2.281698	
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.05204	0.45225	0.05204	0.45225	0.05204	0.45225	2025
Итого:		0.05204	0.45225	0.05204	0.45225	0.05204	0.45225	
Всего по загрязняющему веществу:		0.9814992	2.733948	0.9814992	2.733948	0.9814992	2.733948	2025
***0302, Азотная кислота (5)								
Организованные источники								
АБК	0010	0.000300556	0.001298	0.000300556	0.001298	0.000300556	0.001298	2025
Итого:		0.000300556	0.001298	0.000300556	0.001298	0.000300556	0.001298	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000300556	0.001298	0.000300556	0.001298	0.000300556	0.001298	2025
***0304, Азота оксид (6)								
Организованные источники								
Плавильный цех	0001	0.0158376	0.11967	0.0158376	0.11967	0.0158376	0.11967	2025
Плавильный цех	0002	0.02236	0.2295	0.02236	0.2295	0.02236	0.2295	2025
АБК	0003	0.00034	0.004	0.00034	0.004	0.00034	0.004	2025
АБК	0004	0.00034	0.004	0.00034	0.004	0.00034	0.004	2025
АБК	0005	0.0005	0.005	0.0005	0.005	0.0005	0.005	2025
АБК	0006	0.0001526	0.000633	0.0001526	0.000633	0.0001526	0.000633	2025
АБК	0007	0.01113	0.0053	0.01113	0.0053	0.01113	0.0053	2025
АБК	0011	0.0002	0.0024	0.0002	0.0024	0.0002	0.0024	2025
Итого:		0.0508602	0.370503	0.0508602	0.370503	0.0508602	0.370503	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0508602	0.370503	0.0508602	0.370503	0.0508602	0.370503	2025
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (норм)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АБК	0010	0.000103	0.000445	0.000103	0.000445	0.000103	0.000445	2025
Итого:		0.000103	0.000445	0.000103	0.000445	0.000103	0.000445	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000103	0.000445	0.000103	0.000445	0.000103	0.000445	2025
***0322, Серная кислота (517)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АБК	0010	2.78e-8	0.0000001	2.78e-8	0.0000001	2.78e-8	0.0000001	2025
Итого:		2.78e-8	0.0000001	2.78e-8	0.0000001	2.78e-8	0.0000001	
Всего по загрязняющему веществу:		2.78e-8	0.0000001	2.78e-8	0.0000001	2.78e-8	0.0000001	2025
***0330, Сера (IV) оксид (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.0977444	1.41352	0.0977444	1.41352	0.0977444	1.41352	2025
АБК	0011	0.006	0.043	0.006	0.043	0.006	0.043	2025
Итого:		0.1037444	1.45652	0.1037444	1.45652	0.1037444	1.45652	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1037444	1.45652	0.1037444	1.45652	0.1037444	1.45652	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АБК	0008	0.000009	0.000001	0.000009	0.000001	0.000009	0.000001	2025
АБК	0009	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	2025
Итого:		0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	2025
***0337, Окись углерода (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.1732861	1.6648	0.1732861	1.6648	0.1732861	1.6648	2025
Плавильный цех	0002	1.031	10.5909	1.031	10.5909	1.031	10.5909	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (норм)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
АБК	0003	0.007731	0.096	0.007731	0.096	0.007731	0.096	2025
АБК	0004	0.007731	0.096	0.007731	0.096	0.007731	0.096	2025
АБК	0005	0.052	0.512	0.052	0.512	0.052	0.512	2025
АБК	0006	0.0056	0.02325	0.0056	0.02325	0.0056	0.02325	2025
АБК	0007	0.27	0.1286	0.27	0.1286	0.27	0.1286	2025
АБК	0011	0.004	0.057	0.004	0.057	0.004	0.057	2025
Итого:		1.5513481	13.16855	1.5513481	13.16855	1.5513481	13.16855	
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.00034	0.00186	0.00034	0.00186	0.00034	0.00186	2025
Итого:		0.00034	0.00186	0.00034	0.00186	0.00034	0.00186	
Всего по загрязняющему веществу:		1.5516881	13.17041	1.5516881	13.17041	1.5516881	13.17041	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	2025
Итого:		0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	2025
***0343, Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/								
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	2025
Итого:		0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	2025
***0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
Плавильный цех	0001	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	2025
Итого:		0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (норм)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2754, Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.0374999	0.2808	0.0374999	0.2808	0.0374999	0.2808	2025
АБК	0008	0.00326	0.00038	0.00326	0.00038	0.00326	0.00038	2025
АБК	0009	0.02172	0.000814	0.02172	0.000814	0.02172	0.000814	2025
Итого:		0.0624799	0.281994	0.0624799	0.281994	0.0624799	0.281994	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0624799	0.281994	0.0624799	0.281994	0.0624799	0.281994	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
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								
Плавильный цех	6001	6.25	31.5	6.25	31.5	6.25	31.5	2025
Прокатный цех	6002	0.0495	0.456	0.0495	0.456	0.0495	0.456	2025
Прокатный цех	6003	13.54	31.5	13.54	31.5	13.54	31.5	2025
Итого:		19.8395	63.456	19.8395	63.456	19.8395	63.456	
Всего по загрязняющему веществу:		19.8395	63.456	19.8395	63.456	19.8395	63.456	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.2499966	1.872	0.2499966	1.872	0.2499966	1.872	2025
АБК	0005	0.039	0.39	0.039	0.39	0.039	0.39	2025
АБК	0011	0.0511	0.5526	0.0511	0.5526	0.0511	0.5526	2025
Итого:		0.3400966	2.8146	0.3400966	2.8146	0.3400966	2.8146	
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								
Цех по производству кварцевого песка	6004	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2025
Цех по производству кварцевого песка	6005	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2025
Цех по производству кварцевого песка	6006	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2025
Цех по производству кварцевого песка	6007	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2025
Цех по производству кварцевого песка	6008	0.2664	5.241	0.2664	5.241	0.2664	5.241	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (норм)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех по производству кварцевого песка	6009	0.04264	1.304	0.04264	1.304	0.04264	1.304	2025
АБК	6010	0.00116	0.00754	0.00116	0.00754	0.00116	0.00754	2025
АБК	6011	0.00168	0.00307	0.00168	0.00307	0.00168	0.00307	2025
АБК	6012	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	2025
АБК	6013	1.36729	10.29409	1.36729	10.29409	1.36729	10.29409	2025
Сортировочный участок	6014	0.00019	0.0073	0.00019	0.0073	0.00019	0.0073	2025
Сортировочный участок	6016	0.47	0.87984	0.47	0.87984	0.47	0.87984	2025
Итого:		2.1501436	17.78259	2.1501436	17.78259	2.1501436	17.78259	
Всего по загрязняющему веществу:		2.4902402	20.59719	2.4902402	20.59719	2.4902402	20.59719	2025
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Сортировочный участок	6015	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	2025
Итого:		0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Прокатный цех	6002	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	2025
Итого:		0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	2025
Всего по объекту:		25.1108350008	102.5506031	25.1108350008	102.5506031	25.1108350008	102.5506031	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		3.0476614008	20.6646931	3.0476614008	20.6646931	3.0476614008	20.6646931	
Итого по неорганизованным источникам:		22.0631736	81.88591	22.0631736	81.88591	22.0631736	81.88591	

1.8.2.6. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарная классификация

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект классифицируется, как **объект первого класса с радиусом СЗЗ 1 000 м:**

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

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

В соответствии со ст.210 ЭК РК, под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также в соответствии с Кодексом вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

В настоящее время РГП «Казгидромет» разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Согласно РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I, II и III режимы работы предприятия:

- по первому режиму – $15 \div 20\%$;

- по второму режиму – $20 \div 40\%$;
- по третьему режиму – $40 \div 60\%$.

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

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств, также они не должны приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.
- выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

- осуществление организационных мероприятий, а именно:
- усиление контроля за работой КИП и автоматики;
- усиление контроля за работой и точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- запрет работы транспорта на холостом ходу;
- усиление контроля за работой двигателей автомобильного транспорта;
- интенсификация пылеподавления;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования и совершенствования технологии:

- мероприятий организационно-технического характера, разработанные для I режима;
- ограничение использования и движения транспорта.

по III режиму работы:

- запрещение проведения ремонтных работ на площадке.

Мероприятия по III режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные,

холодные выбросы (при проведении земляных работ, при перегрузке строительных материалов).

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ по I, II, III режимам работы приведены в таблице 1.8.2.9.1.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ по I, II, III режимам работы приведены в таблице 1.8.2.9.2.

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2025 года

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффе- к- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Плавильный цех (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Метан (727*) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0001	-46.97 / 132.36	Площадка 1	12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.0974922	0.08286837	15	
												0.0158376	0.01346196	15	
												0.0977444	0.08308274	15	
												0.1732861	0.147293185	15	
												0.0092	0.00782	15	
												0.0374999	0.031874915	15	
	Плавильный цех (1)	Организацион но- технические мероприятия	Взвешенные частицы (116)	6001	-116.34/ 62.98	5/5	2	1.5	30/30	6.25	5.3125	15			
	Плавильный цех (1)	Организацион но- технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0001	-46.97 / 132.36	12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.2499966	0.21249711	15		
	Прокатный цех (1)	Организацион но- технические мероприятия	Взвешенные частицы (116)	6002	-6.41 / 115.28	5/5	2	1.5	30/30	0.0495	0.042075	15			
Прокатный цех (1)	Организацион но- технические мероприятия	Взвешенные частицы (116)	6003	-53.37 / 107.81	5/5	2	1.5	30/30	13.54	11.509	15				
Прокатный цех (1)	Организацион но- технические мероприятия	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6002	-6.41 / 115.28	5/5	2	1.5	30/30	0.0207	0.017595	15				
Цех по производств у кварцевого	Организацион но- технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6004	-29.88 / 101.4	5/5	2	1.5	30/30	0.0001884	0.00016014	15				

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	песка (1) Цех по производств у кварцевого песка (1) Цех по производств у кварцевого песка (1) Цех по производств у кварцевого песка (1) Цех по производств у кварцевого песка (1) Цех по производств у кварцевого песка (1) АБК (1)	Организацион но- технические мероприятия Организацион но- технические мероприятия Организацион но- технические мероприятия Организацион но- технические мероприятия Организацион но- технические мероприятия Организацион но- технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6005 6006 6007 6008 6009 0010	-82.19 / 102.47 -144.1 / 94.99 -117.41/ 58.71 -132.35/ 98.2 -91.8 / 40.56 -187.86/ 216.68	5/5 5/5 5/5 5/5 5/5	2 2 2 2 2 6	 0.2	1.5 1.5 1.5 1.5 0.5	 0.015708 / 0.015708	30/30 30/30 30/30 30/30 30/30	0.0001884 0.0001884 0.0001884 0.2664 0.04264 0.000000417	0.00016014 0.00016014 0.00016014 0.22644 0.036244 0.0000003545	15 15 15 15 15 15
	АБК (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	-112.08/ 127.02		4	0.015	0.12	0.0000212 / 0.0000212	90/90	0.0021	0.001785	15
	АБК (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	-103.54/95		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0021	0.001785	15
	АБК (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0031	0.002635	15
	АБК (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	-149.44/ 139.83		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.00094	0.000799	15
	АБК (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	-99.26 / 48.03		2	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185	30/30	0.685	0.58225	15
	АБК (1)	Организацион но-	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.001117	0.00094945	15

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азотная кислота (5)	0010	-187.86/ 216.68		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.000300556	0.0002554726	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азота оксид (6)	0002	-112.08/ 127.02		4	0.015	0.12	0.0000212 / 0.0000212	90/90	0.00034	0.000289	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азота оксид (6)	0003	-103.54/95		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.00034	0.000289	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азота оксид (6)	0004	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0005	0.000425	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азота оксид (6)	0005	-149.44/ 139.83		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0001526	0.00012971	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азота оксид (6)	0006	-99.26 / 48.03		2	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185	30/30	0.01113	0.0094605	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Азота оксид (6)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.0002	0.00017	15
	АБК (1)	технические мероприятия Организационно-технические мероприятия	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0010	-187.86/ 216.68		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.000103	0.00008755	15
	АБК (1)	Организационно-технические мероприятия	Серная кислота (517) Сера (IV) оксид (516)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	2.78e-8 0.006	2.363e-8 0.0051	15 15
	АБК (1)	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0008	-61.91 / 82.19		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.000009	0.00000765	15
	АБК (1)	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0009	-128.08/ 96.06		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.00006	0.000051	15
	АБК (1)	Организационно-технические мероприятия	Окись углерода (584)	0002	-112.08/ 127.02		4	0.015	0.12	0.0000212 / 0.0000212	90/90	0.007731	0.00657135	15
	АБК (1)	Организационно-технические мероприятия	Окись углерода (584)	0003	-103.54/95		4	0.15	0.12	0.0021206 /	90/90	0.007731	0.00657135	15

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Оксись углерода (584)	0004	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.052	0.0442	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Оксись углерода (584)	0005	-149.44/ 139.83		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0056	0.00476	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Оксись углерода (584)	0006	-99.26 / 48.03		2	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185	30/30	0.27	0.2295	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Оксись углерода (584)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.004	0.0034	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0008	-61.91 / 82.19		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.00326	0.002771	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0009	-128.08/ 96.06		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.02172	0.018462	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0004	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.039	0.03315	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.0511	0.043435	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6010	-81.12 / 76.85	5/5	2		1.5		30/30	0.00116	0.000986	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6011	-162.24/ 119.55	5/5	2		1.5		30/30	0.00168	0.001428	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6012	-4.27 / 86.46	5/5	2		1.5		30/30	0.00003	0.0000255	15
	АБК (1)	но-технические мероприятия Организацион	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6013	-137.69/ 119.55	5/5	2		1.5		30/30	1.36729	1.1621965	15
	Сортировочн	Организацион	Железо (II, III) оксиды (	6015	-40.56 /	5/5	2		1.5		30/30	0.00028	0.000238	15

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ый участок (1)	но-технические мероприятия	в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		68.31							0.00002	0.000017	15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6017	-71.52 / 46.96	5/5	2		1.5		30/30	0.027102	0.0230367	15
			Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584)									0.004404 0.001267	0.0037434 0.00107695	15 15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Окись углерода (584)	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2		1.5		30/30	0.006244 0.00034	0.0053074 0.000289	15 15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Окись углерода (584)	6017	-71.52 / 46.96	5/5	2		1.5		30/30	0.272556	0.2316726	15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2		1.5		30/30	0.00002	0.000017	15
			Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)									0.00009	0.0000765	15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	6017	-71.52 / 46.96	5/5	2		1.5		30/30	0.021556	0.0183226	15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6014	-118.48/ 30.96	5/5	2		1.5		30/30	0.032278 0.00019	0.0274363 0.0001615	15 15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6016	-71.52 / 46.96	5/5	2		1.5		30/30	0.47	0.3995	15
	Сортировочн ый участок (1)	Организацион но-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2		1.5		30/30	0.00004	0.000034	15

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

1.8.2.8. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

1.8.2.8.1. Экологический риск

В зоне влияния проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха.

Основными экологическими рисками намечаемой деятельности является возникновение аварийных ситуаций на производстве: нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, стихийные бедствия и др. Что может привести к возникновению пожаров, нарушению герметичности оборудования, остановке технологического оборудования.

Составной частью управления промышленной безопасностью любого производственного объекта является оценка возникновения возможных аварийных ситуаций и принятие мер по их предотвращению.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся:

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

Проектом предусматривается своевременное оповещение всех подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принятие мер по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

К основным факторам аварийности относятся:

- внешние физические факторы воздействия (в основном передвижной техники);
- нарушения норм и правил производства работ;
- ошибочные действия персонала.

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

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

Оценка возможного экологического риска выполняется на основе:

- данных обо всех видах аварийных ситуаций и осложнений, которые имели место на производстве, причин и вероятности их возникновения;
- анализа сценариев развития ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

С целью предупреждения аварийных ситуаций и своевременной ликвидации последствий, в случае их возникновения, предусмотрены следующие мероприятия:

- применение заводского оборудования, прошедшего сертификацию и разрешенного к применению на опасных производственных объектах;
- автоматическое регулирование температурного режима печи и подачи шихтовых материалов;
- мониторинг технического состояния оборудования и трубопроводов, их надлежащее техническое обслуживание;
- установка газоанализаторов и сигнализации превышений предельно допустимых концентраций в рабочей зоне;
- обеспечение постоянного контроля производства с помощью приборов КИП и автоматики;
- непрерывный мониторинг технологических процессов;
- установка резервных единиц ответственного и часто ломающегося оборудования с возможностью оперативного и безопасного переключения;
- применение электрооборудования с высокой степенью защиты;
- оборудование системами автоматического пожаротушения.

Эксплуатация оборудования в соответствии с техническими регламентами и инструкциями, наличие плана действий персонала в аварийных ситуациях, высокая эксплуатационная надежность оборудования при минимальном техническом обслуживании способствуют снижению вероятности возникновения аварийных ситуаций, в случае их возникновения, оперативной ликвидации, кратковременности и незначительным масштабам.

В соответствии со ст.211 ЭК РК, необходимо соблюдать экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях:

1. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством РК о гражданской защите.

2. При возникновении аварийной ситуации на объекте, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

1.8.2.8.2. Риск здоровью населения

Для оценки риска здоровью населения были проведены оценочные расчеты, которые приведены ниже.

Риск для здоровья – это вероятность развития неблагоприятных последствий для здоровья у отдельных индивидуумов или группы лиц, подвергшихся определенному воздействию вредного фактора. Оценка риска здоровью человека является ключевым моментом процедуры анализа риска.

Химическое загрязнение окружающей среды можно назвать ведущим негативным фактором среды обитания.

Анализ риска для здоровья от воздействия химических веществ проведен с использованием программы Эколог-риски, которая реализует положения документа Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду». Программа позволяет производить оценку зависимости «доза-эффект» для индивидуального риска.

Оценка риска здоровью при анализе качества окружающей среды подразумевает, как это принято в международной практике, выполнение четырех основных этапов:

- идентификация опасности,
- оценка экспозиции,
- оценка зависимости «доза-эффект»,
- характеристика риска.

Предлагаемая процедура «расчет риска» реализует третий этап, т.е. оценку зависимости «доза-эффект». Перед расчетом риска должны быть проведены расчеты либо максимальных, либо средних концентраций, т.е. проведены оценка экспозиции.

Были проведены следующие расчеты:

Неканцерогенный риск - доля превышения референтной концентрации острого действия.

Анализ результатов расчета рисков

Неканцерогенный риск - доля превышения референтной концентрации острого действия

Процедура оценки неканцерогенного риска заключается в делении величины воздействующей концентрации (дозы) на референтную. Нормирование, т.е. сопоставление получаемого значения риска с приемлемым значением, осуществляется в соответствии со следующим правилом:

Если отношение этих величин менее 1, то риска нет, если больше – то риск есть.

Опасность возникновения неканцерогенного риска возникает от выбросов диоксида и оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, фтористого водорода, бензол, толуола, формальдегида, и суммарный риск от всех веществ.

Максимальное значение неканцерогенного риска для здоровья населению при воздействии составило:

№	Координаты		Значение риска	Высота, м	Комментарий
	X	Y			

			Суммарный риск		
11	7971,230	-5929,016	0,027851	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
18	4480,819	1445,299	0,308263	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0150 Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/		
19	4436,643	2828,052	0,146048	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
11	7971,230	-5929,016	0,009621	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
			0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		
11	7971,230	-5929,016	0,027851	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
21	2234,398	4283,711	0,406431	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)		
11	7971,230	-5929,016	0,002582	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
21	2234,398	4283,711	0,034272	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0316 Соляная кислота		
11	7971,230	-5929,016	0,000679	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
21	2234,398	4283,711	0,010818	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)		
11	7971,230	-5929,016	0,009840	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
24	2065,298	1475,110	0,123560	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0330 Сера диоксид- Ангидрид сернистый		
11	7971,230	-5929,016	0,012488	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
21	2234,398	4283,711	0,142412	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0337 Углерод оксид		
11	7971,230	-5929,016	0,000652	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
21	2234,398	4283,711	0,007374	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м
			0342 Фториды газообразные		
11	7971,230	-5929,016	0,000002	2,00000	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан
19	4436,643	2828,052	0,000058	2,00000	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м

Из результатов расчетов следует, что вероятность возникновения неканцерогенного риска по всем загрязняющим веществам меньше единицы. Наибольший риск будет при суммарном воздействии всех веществ и составит всего 0,027851 из допустимой 1,0.

Основываясь на результатах расчета рисков вероятность развития неблагоприятных последствий для здоровья населения или здоровья будущих поколений объектов, расположенных за границей санитарно-защитной зоны предприятия, обусловленных воздействием промышленного объекта, не прогнозируется.

1.8.3. Воздействие на почвы

Проектируемый объект является действующей стационарной автозаправочной станцией, в связи с чем работы по срезке плодородного слоя не предусматриваются.

Влияние отходов минимально при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Воздействие на земельные ресурсы в период эксплуатации отсутствует; воздействие на почвенный покров прогнозируется на уровне существующего, характеризуется как воздействие «низкой значимости».

1.8.3.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв

Проектом рассматривается действующая автозаправочная станция, нарушение и изъятие плодородного почвенного покрова, отрицательное воздействие на почвенный покров, а также ухудшение химико-физических свойств почвы исключается.

Высотная посадка зданий и сооружений объекта решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и автодороги.

Уклон поверхности территории объекта выполнен к решеткам - дождеприемникам, территория ограждена бордюрным камнем, чтобы загрязненные стоки не попадали за пределы объекта.

Комплексная оценка влияния на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров классифицируется как воздействие "низкой значимости", ближе к пороговому уровню отсутствия воздействия.

1.8.4. Воздействие на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации не прогнозируется.

1.8.5. Физические воздействия

В период эксплуатации планируемого объекта предусматривается работа технологического оборудования, являющегося источниками шума, вибрации, теплового выделения, электромагнитного излучения.

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

1.8.5.1. Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 и ГОСТ

12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дБ;
- рабочая комната <60дБ.

Основными источниками шума являются дробилки, печи, насосы, погрузчики, трансформаторы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

Оценка уровня шумового воздействия проведена на период эксплуатации объекта.

1.8.5.1.1. Оценка воздействия производственного шума при эксплуатации

Максимально допустимый уровень шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник равен $L_{\text{Амакс}} = 70$ дБ с 7.00 ч. до 23.00 ч. и 60 дБ с 23.00 ч до 7.00 ч.

Особенностью источников является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки, позволяют снизить влияние производственного шума на жилые районы.

Расчет уровня шума выполнен согласно требованиям СНиП 23-03-2003.

В данном разделе выполнены оценочные расчеты по определению шумового воздействия на границе жилых районов.

Источниками шума при работе завода будут:

- насос горизонт. 8К-12
- насос горизонт. 8К-18
- насос 4КМ-8
- Вентилятор печи ЦП7-40-5
- вентилятор Ц4-70-6,3 печь Мангейма
- вент-р Ц4-70-6,3 печь 2
- вент-р Ц4-70-6,3 печь 3
- ТП сварочный ВД-504

- Вибросито ST-1000
- дробилка конусная КД-1750 изветняк
- насос ц/б НКУ-150
- насос ц/б НКУ-150
- станок шлифовальный ОМА1 24 0000
- токарный станок ТС-63
- сварочный автомат А54ТУ
- компрессор 2ГМ2,5-9/9
- насос консоль. 4К-6
- ж/д эстакада прием сырья 55км/ч, 2пары/ч
- ж/д эстакада отпук продукции 55км/ч, 2пары/ч
- погрузчик гипса 10км/ч
- погрузчик MgOH

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

Таблица 1.8.5.1

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La. Экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
003	насос горизонтал. 8К-12	2887.50	2639.00	0.00	12.57	78.0	78.0	88.0	91.0	89.0	93.0	87.0	79.0	76.0	95.3	
004	насос горизонт. 8К-18	2660.00	2745.00	0.00	12.57	76.0	76.0	83.0	87.0	83.0	91.0	83.0	77.0	71.0	92.5	
005	насос 4КМ-8	2653.00	2851.50	0.00	12.57	88.0	88.0	86.0	92.0	95.0	93.0	92.0	85.0	78.0	98.0	
006	Вентилятор печи ЦП7-40-5	3280.00	2221.50	0.00	12.57	93.0	93.0	97.0	95.0	94.0	91.0	84.0	81.0	75.0	95.5	
007	вентилятор Ц4-70-6,3 печь Мангейма	2699.00	3010.00	0.00	12.57	78.0	78.0	84.0	90.0	90.0	88.0	82.0	76.0	64.0	91.8	
008	вент-р Ц4-70-6,3 печь 2	2721.00	2992.50	0.00	12.57	78.0	78.0	84.0	90.0	90.0	88.0	82.0	76.0	64.0	91.8	
009	вент-р Ц4-70-6,3 печь 3	2740.00	2973.50	0.00	12.57	78.0	78.0	84.0	90.0	90.0	88.0	82.0	76.0	64.0	91.8	
010	ТП сварочный ВД-504	3140.50	2591.50	0.00	12.57	99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	86.6	
011	Вибросито ST-1000	3263.50	2320.50	0.00	12.57	95.0	95.0	95.0	96.0	100.0	97.0	94.0	90.0	92.0	102.1	
012	дробилка конусная КД-1750 изветняк	3257.50	2290.50	0.00	12.57	90.0	100.0	104.0	105.0	108.0	109.0	108.0	107.0	107.0	114.8	
013	насос ц/б НКУ-150	3003.50	2559.00	0.00	12.57	85.0	85.0	85.0	86.0	88.0	88.0	86.0	87.0	77.0	93.4	
014	насос ц/б НКУ-150	3132.50	2443.50	0.00	12.57	85.0	85.0	85.0	86.0	88.0	88.0	86.0	87.0	77.0	93.4	
017	станок шлифовальный ОМА1 24 0000	3281.50	2575.00	0.00	12.57	71.0	71.0	81.0	88.0	91.0	90.0	83.0	82.0	78.0	93.0	
018	токарный станок ТС-63	3299.00	2556.50	0.00	12.57	82.0	82.0	87.0	87.0	89.0	94.0	93.0	91.0	85.0	98.7	
019	сварочный автомат А54ТУ	3315.00	2536.50	0.00	12.57	78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	86.1	
020	компрессор 2ГМ2,5-9/9	2791.50	2663.00	0.00	12.57	94.0	94.0	95.0	113.0	106.0	104.0	97.0	90.0	83.0	110.0	
021	насос консольн. 4К-6	3025.50	2732.50	0.00	12.57	90.0	90.0	92.0	95.0	98.0	97.0	95.0	88.0	87.0	101.4	

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Прос-тран-с-вен-ный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экр	La.макс
					Дистан-ция замера R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	жд эстакада прием сырья 55км/ч, 2пары/ч	(2869.5, 3190.5, 0), (2906.5, 3147.5, 0)	14.00	12.57	7.0	89.8	95.8	91.8	87.8	85.8	86.8	80.8	77.8	65.8	89.8	0.0
002	жд эстакада отпуск продукции 55км/ч, 2пары/ч	(2574, 2724.5, 0), (2630, 2663, 0)	14.00	12.57	7.0	89.8	95.8	91.8	87.8	85.8	86.8	80.8	77.8	65.8	89.8	0.0
015	погрузчик гипса 10км/ч	(2906.5, 2372, 0), (2964.5, 2306, 0)	14.00	12.57	7.0	40.8	46.8	42.8	38.8	36.8	37.8	31.8	28.8	16.8	40.8	0.0
016	погрузчик MgOH	(2721, 2638.5, 0), (2779, 2572.5, 0)	14.00	12.57	7.0	40.8	46.8	42.8	38.8	36.8	37.8	31.8	28.8	16.8	40.8	0.0

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширин а (м)	Высот а (м)	Высота подъем а (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчет е
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
02 0	Препятствие - параллелепипе д	2872.4 3	2378.5 6	2995.2 0	2236.5 6	17.00	3.00	0.00	0.2 7	0.2 7	0.2 7	0.3 1	0.3 1	0.3 1	0.3 3	0.4 0	0.1 3	Да	
02 1	Препятствие - параллелепипе д	2894.9 7	2463.8 4	3064.3 0	2266.5 4	21.00	3.00	0.00	0.2 7	0.2 7	0.2 7	0.3 1	0.3 1	0.3 1	0.3 3	0.4 0	0.1 3	Да	

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
014	Препятствие - ломаная	(3283.5, 2307),(3257.5, 2284),(3236.5, 2308),(3264, 2332),(3285.5, 2308.5), (3283.5, 2307)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да	
015	Препятствие - ломаная	(3260.5, 2568, 0),(3297.5, 2604, 0),(3388.5, 2510, 0),(3347, 2473.5, 0),(3260.5, 2568, 0)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да	
016	Препятствие - ломаная	(2628, 2963.5, 0),(2751, 3071, 0),(2799.5, 3018.5, 0),(2675, 2908.5, 0),(2628, 2963.5, 0)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да	
017	Препятствие - ломаная	(2823.5, 2637, 0),(2799.5, 2616, 0),(2748.5, 2676, 0),(2772.5, 2696.5, 0),(2823.5, 2637, 0)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да	
018	Препятствие - ломаная	(3126.5, 2594.5, 0),(3138, 2604, 0),(3152.5, 2586, 0),(3141.5, 2577, 0),(3126.5, 2594.5, 0)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да	
019	Препятствие - ломаная	(2647, 2637, 0),(2788.5, 2474.5, 0),(2847.5, 2525, 0),(2701, 2684, 0),(2647, 2637, 0)	0.35	3.00	0.27	0.27	0.27	0.31	0.31	0.31	0.33	0.40	0.13	Да	
022	Препятствие - ломаная	(3263, 2229.5, 0),(3271.5, 2236.5, 0),(3290, 2214, 0),(3283.5, 2208, 0),(3263, 2229.5, 0)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да	

023	Препятствие - ломаная	(2649, 2859.5, 0),(2644, 2854.5, 0),(2655, 2843, 0),(2659.5, 2848.5, 0),(2649, 2859.5, 0)	0.35	3.00	0.30	0.30	0.30	0.25	0.10	0.08	0.05	0.04	0.04	Да
024	Препятствие - ломаная	(3127.5, 2594.5, 0),(3141.5, 2578.5, 0),(3151, 2586.5, 0),(3137.5, 2603, 0),(3127.5, 2594.5)	0.30	3.00	0.27	0.27	0.27	0.31	0.31	0.31	0.33	0.40	0.13	Да
025	Препятствие - ломаная	(3257.5, 2286, 0),(3239.5, 2307.5, 0),(3264.5, 2329.5, 0),(3283, 2308, 0),(3257.5, 2286, 0)	0.30	3.00	0.27	0.27	0.27	0.31	0.31	0.31	0.33	0.40	0.13	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

Таблица 1.8.5.2

N	Объект	Координаты точки		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)
1	2	3	4	5
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	15231.50	4417.00	2.00
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	14572.07	4997.38	2.00
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	14094.71	5488.58	2.00
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	14477.50	5880.64	2.00
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	15355.30	5906.00	2.00
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	16218.45	5877.80	2.00
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	16085.72	5216.18	2.00
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	15295.73	5146.91	2.00
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	7690.50	-6727.00	2.00
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	7791.95	-6272.14	2.00
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	7971.23	-5929.02	2.00
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8415.89	-5949.60	2.00
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8744.21	-5926.23	2.00
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8469.04	-6163.54	2.00
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8399.18	-6606.55	2.00
016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8149.51	-6807.66	2.00
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	3284.08	775.16	2.00
018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	4480.82	1445.30	2.00
019	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	4436.64	2828.05	2.00
020	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	3568.48	3951.65	2.00
021	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	2234.40	4283.71	2.00
022	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	1016.79	3670.02	2.00
023	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	947.59	2361.46	2.00
024	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	2065.30	1475.11	2.00

2.2. Расчетные площадки

Таблица 1.8.5.1.3

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	

001	Расчетная площадка	-1805.50	-438.50	16208.00	-438.50	12700.00	1.50	1637.59	1154.55	Да
-----	--------------------	----------	---------	----------	---------	----------	------	---------	---------	----

Частоты для расчета

Таблица 1.8.5.4

N	Частота, Гц
1	31.5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

Оценочные расчеты шумового загрязнения

Основными источниками шума при эксплуатации являются насосные, вентиляторы, дробилки, компрессора, трансформаторы.

Расчеты полей звукового давления проводились при одновременной работе всех источников указанных в табл.9.1.1.

Расчеты полей звукового давления на территории строительства и границе жилья, производились по программе “Эколог - Шум” версия 2.0.

Размеры расчетного прямоугольника при расчете полей звукового давления охватывают территорию завода и прилегающих жилых районов. Ось ОУ ориентирована на север.

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами расчетных максимальных уровней звукового давления (табл.8.4.2.1) и картограммами полей звукового давления (рис.8.4.2.1-рис.8.4.2.10).

Анализ результатов расчетов показал, что по всем октавным полосам 31,5Гц, 63Гц, 125Гц, 250Гц, 500Гц, 1000Гц, 2000Гц, 4000Гц, 8000Гц и эквивалентный (La) и максимальный превышения уровня шума сверх нормативных значений нет.

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе СЗЗ получились в точке 024 с координатами $x = 2065,3\text{м}$, $y = 1475,11\text{м}$:

для частоты 31,5Гц = 57,3 дБ (ПДУ 90дБ);

для частоты 63Гц = 63,2 дБ (ПДУ 75 дБ);

для частоты 125Гц = 58,7 дБ (ПДУ 66 дБ);

для частоты 250Гц = 53,8 дБ (ПДУ 59 дБ);

для частоты 500Гц = 50,6 дБ (ПДУ 54 дБ);

для частоты 1000Гц = 49,1 дБ (ПДУ 50 дБ);

для частоты 2000Гц = 34,7 дБ (ПДУ 47 дБ);

для частоты 4000Гц = 0,0 дБ (ПДУ 45 дБ);

для частоты 8000Гц = 0,0 дБ (ПДУ 44 дБ);

для эквивалентного уровня (La) 52,9 дБ (ПДУ 55 дБ).

Превышение допустимого уровня шума на границе СЗЗ нет.

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе жилья получились в точке 011 с координатами $x = 7971,23\text{м}$, $y = -5929,02\text{м}$:

для частоты 31,5Гц = 40,6 дБ (ПДУ 90дБ);

для частоты 63Гц = 45,7 дБ (ПДУ 75 дБ);

для частоты 125Гц = 38,8 дБ (ПДУ 66 дБ);

для частоты 250Гц = 28,3 дБ (ПДУ 59 дБ);

для частоты 500Гц = 17,2 дБ (ПДУ 54 дБ);

для частоты 1000Гц = 0,0 дБ (ПДУ 50 дБ);

для частоты 2000Гц = 0,0 дБ (ПДУ 47 дБ);

для частоты 4000Гц = 0,0 дБ (ПДУ 45 дБ);

для частоты 8000Гц = 0,0 дБ (ПДУ 44 дБ);

для эквивалентного уровня (La) 26 дБ (ПДУ 55 дБ).

Таким образом, превышение допустимого уровня шума на границе ближайшего жилья при эксплуатации объекта не ожидается.

Расчетные максимальные значения уровня звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, на границе жилья (в расчетных точках)

Таблица 1.8.5.5

N точ- ки	Расчетная точка	Координаты		Уровень звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																		La-55	
				точки		31.5 -90		63-75		125-66		250-59		500-54		1000-50		2000-47		4000-45			
		X (м)	Y (м)																				
1		2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	На границе жилья																						
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	15231.50	4417.00	f	38.8	f	43.7	f	36	f	24	f	10.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	22.90
				Лэкр	26.4	Лэкр	30.9	Лэкр	22.8	Лэкр	9.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	14572.07	4997.38	f	39.6	f	44.5	f	37.1	f	25.5	f	12.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	24.00
				Лэкр	3.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	14094.71	5488.58	f	40.5	f	45.4	f	38.1	f	26.7	f	14.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	25.10
				Лэкр	3.7	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	14477.50	5880.64	f	40.1	f	45	f	37.6	f	25.9	f	13.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	24.50
				Лэкр	3.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	15355.30	5906.00	f	39.5	f	44.3	f	36.6	f	24.4	f	10.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.50
				Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	16218.45	5877.80	f	38.7	f	43.5	f	35.5	f	22.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	22.20
				Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	16085.72	5216.18	f	38.5	f	43.3	f	35.4	f	22.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	22.10
				Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Жанатас	15295.73	5146.91	f	39	f	43.9	f	36.3	f	24.2	f	11	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.10
				Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	7690.50	-6727.00	f	40.1	f	45.2	f	38.1	f	27.2	f	15.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	25.20
				Лэкр	10.1	Лэкр	7.5	Лэкр	4.7	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	7791.95	-6272.14	f	40.4	f	45.5	f	38.5	f	27.9	f	16.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	25.70
				Лэкр	10.5	Лэкр	8	Лэкр	4.9	Лэкр	3.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		

N точ- ки	Расчетная точка	Координаты		Уровень звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																		La-55	
				точки		31.5 -90		63-75		125-66		250-59		500-54		1000-50		2000-47		4000-45			
		X (м)	Y (м)																				
1		2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	7971.23	-5929.02	f	40.6	f	45.7	f	38.8	f	28.3	f	17.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	26.00
				Лэкp	10.4	Лэкp	8.9	Лэкp	5	Лэкp	3.7	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8415.89	-5949.60	f	40.4	f	45.5	f	38.5	f	27.8	f	16.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	25.60
				Лэкp	10.6	Лэкp	8.6	Лэкp	2.7	Лэкp	3.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8744.21	-5926.23	f	38.8	f	43.7	f	36.5	f	25.6	f	13.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.60
				Лэкp	34.6	Лэкp	39.1	Лэкp	31.5	Лэкp	20.2	Лэкp	5.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8469.04	-6163.54	f	40.2	f	45.3	f	38.2	f	27.4	f	16	f	0	f	0	f	0	f	0	f	25.30
				Лэкp	10.4	Лэкp	8.4	Лэкp	2.5	Лэкp	3	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Туркестан	8399.18	-6606.55	f	39.9	f	44.9	f	37.8	f	26.8	f	15.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	24.80
				Лэкp	9.7	Лэкp	7.4	Лэкp	2.1	Лэкp	2.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
017	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 от границы ПП 1000м	3284.08	775.16	f	53.2	f	58.9	f	54.2	f	48.9	f	45.2	f	42.6	f	25.2	f	0	f	0	f	47.30
				Лэкp	44.5	Лэкp	49.1	Лэкp	43.4	Лэкp	37.6	Лэкp	34.4	Лэкp	31.5	Лэкp	19.1	Лэкp	0	Лэкp	0		
018	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 от границы ПП 1000м	4480.82	1445.30	f	50.4	f	56	f	51.3	f	46	f	41.8	f	38.5	f	18.6	f	0	f	0	f	43.80
				Лэкp	41.8	Лэкp	46.6	Лэкp	41	Лэкp	37.1	Лэкp	30.2	Лэкp	24.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
019	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 от границы ПП 1000м	4436.64	2828.05	f	56.3	f	62.1	f	57.6	f	52.5	f	49	f	47	f	30.7	f	0	f	0	f	51.20
				Лэкp	42.7	Лэкp	47.6	Лэкp	41.8	Лэкp	35.5	Лэкp	29.7	Лэкp	24.9	Лэкp	6.9	Лэкp	0	Лэкp	0		
020	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 от границы ПП 1000м	3568.48	3951.65	f	59.6	f	65.5	f	61.1	f	56.4	f	53.4	f	52.3	f	39.1	f	10.5	f	0	f	55.90
				Лэкp	25.6	Лэкp	24.8	Лэкp	22.9	Лэкp	27.9	Лэкp	21.5	Лэкp	16.1	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0		
021	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 от границы ПП 1000м	2234.40	4283.71	f	58.8	f	64.7	f	60.3	f	55.3	f	51.9	f	50.3	f	35.5	f	0	f	0	f	54.30

N точ- ки	Расчетная точка	Координаты		Уровень звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																		La-55	
				точки		31.5 -90		63-75		125-66		250-59		500-54		1000-50		2000-47		4000-45			
		X (м)	Y (м)																				
1		2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				Лэкр	25.7	Лэкр	25.4	Лэкр	23.6	Лэкр	26.5	Лэкр	20.6	Лэкр	14.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
022	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	1016.79	3670.02	f	55.5	f	61.3	f	56.8	f	51.6	f	47.9	f	45.6	f	28.2	f	0	f	0	f	50.10
				Лэкр	23.6	Лэкр	22.9	Лэкр	19.5	Лэкр	27.5	Лэкр	19.5	Лэкр	11.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
023	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	947.59	2361.46	f	56.2	f	62	f	57.5	f	52.4	f	48.9	f	46.7	f	30	f	0	f	0	f	51.00
				Лэкр	21.9	Лэкр	21.2	Лэкр	21.7	Лэкр	25.9	Лэкр	18.8	Лэкр	10.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
024	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ от границы ПП 1000м	2065.30	1475.11	f	57.3	f	63.2	f	58.7	f	53.8	f	50.6	f	49.1	f	34.7	f	0	f	0	f	52.90
				Лэкр	36.1	Лэкр	41.2	Лэкр	36.5	Лэкр	32.5	Лэкр	27.1	Лэкр	22.4	Лэкр	4.3	Лэкр	0	Лэкр	0		

1.8.5.2. Электромагнитные и тепловые воздействия

Электромагнитные воздействия

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля, биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

Существует три основных типа метода защиты от воздействия электромагнитного поля:

- защита временем, то есть сокращение времени контакта с источниками полей,
- защита расстоянием, то есть создание зоны контролируемого доступа вокруг источника, увеличение расстояния от источника излучения до защищаемых объектов,
- применение технических средств коллективной и индивидуальной защиты (экранирование, то есть снижение интенсивности за счет преломления, отражения, поглощения энергии падающего луча путем сооружения экрана либо ношения специальной одежды).

На территории проектируемого объекта источниками электромагнитного воздействия являются силовые трансформаторы, высоковольтные линии электропередач и электрооборудование, установленное в электрощитовых помещениях. Проектом предусмотрена реализация всех трех пунктов, описанных выше:

- без постоянного пребывания технического персонала в помещениях электрощитовых;
- размещение трансформаторов на специальных огражденных площадках, предусмотрены специальные помещения для размещения электротехнического оборудования;
- применение экранированной защиты (экранированный кабель; металлические лотки; оболочки электрооборудования уменьшающие ЭМП).

Также предусматривается применение современного оборудования с низким уровнем электромагнитного поля, которое не превышает предельно-допустимого уровня и, следовательно, не оказывает вредного электромагнитного воздействия на человека и окружающую среду.

Тепловые воздействия

К основным источникам тепловыделений относятся дымовые газы печей. Отработавший газ из печи обжига извести и плавления серы направляется на котел-утилизатор, где снимается тепло для получения пара. В котле-утилизаторе получают дополнительное тепло за счет охлаждения дымовых газов.

1.8.5.3. Радиационные воздействия

Источников радиационного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта нет.

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

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих:

- Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (с изменениями от 22.04.2023 г., утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (с изменениями от 22.04.2023 г.), утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90;

- ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

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

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/Час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

В качестве основного 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 выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Протоколы дозиметрического контроля и протоколы измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе приведены в приложениях 15 и 16.

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

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов ПиП на окружающую природную среды, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Степень воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду по принятым критериям оценивается:

- пространственный масштаб воздействия - точечный;
- продолжительность воздействия - многолетнее;
- интенсивность воздействия - незначительная.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производятся на основании Классификатора отходов.

Весь объем отходов, образующийся при строительстве и эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п. 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

- временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

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

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

Согласно ст. 317 Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс РК, под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства),

которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Согласно ст. 318 ЭК РК, под **владельцем** отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы.

Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Согласно ст. 319 ЭК РК, под **управлением** отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок *не более шести месяцев* до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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

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

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

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

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно ст. 323 ЭК РК, **восстановлением** отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях

замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

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

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

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

Под *утилизацией отходов* понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Согласно ст. 325 ЭК РК, **удалением** отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

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

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

Согласно ст. 326 ЭК РК, к **вспомогательным операциям** относятся сортировка и обработка отходов.

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

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям,

изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

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

Согласно ст. 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Согласно ст. 329 ЭК РК:

1. Образователи и владельцы отходов должны применять следующую **иерархию** мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития РК:

- | | | |
|--|---|---------------------------|
| 1) предотвращение образования отходов; | } | восстановление
отходов |
| 2) подготовка отходов к повторному
использованию; | | |
| 3) переработка отходов; | | |
| 4) утилизация отходов; | | |
| 5) удаление отходов. | | |

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под *предотвращением образования отходов* понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат *восстановлению*.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Согласно ст. 330 ЭК РК, образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно **ближе к источнику их образования**, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Согласно ст. 331 ЭК РК, **субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов**, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с п.3 ст. 339 Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Согласно ст. 333 ЭК РК, отдельные виды отходов **утрачивают статус отходов** и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов утрачивают статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 334 ЭК РК, лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Разработка и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представление и контроль отчетности об управлении отходами осуществляются в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст.336 ЭК РК, о лицензировании деятельности в сфере восстановления и удаления опасных отходов, на субъекты предпринимательства, являющиеся образователями опасных отходов, в части восстановления, обезвреживания и удаления **собственных опасных отходов не распространяется** требование об обязательстве получения лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны

окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям ЗРК «О разрешениях и уведомлениях».

1.9.1. Сведения о классификации отходов

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

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст.388 ЭК РК).

Для рассматриваемого объекта классы опасности отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицирован путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований экологического кодекса.

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

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

В соответствии со ст.342 ЭК РК, опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

- НР1 взрывоопасность;
- НР2 окислительные свойства;
- НР3 огнеопасность;
- НР4 раздражающее действие;
- НР5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень);
- НР6 острая токсичность;
- НР7 канцерогенность;
- НР8 разъедающее действие;
- НР9 инфекционные свойства;
- НР10 токсичность для деторождения;
- НР11 мутагенность;
- НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;
- НР13 сенсibilизация;
- НР14 экотоксичность;

HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

C16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Не допускается смешивание или разбавление отходов в целях снижения уровня первоначальной концентрации опасных веществ до уровня ниже порогового значения, определенного для целей отнесения отхода к категории опасных.

Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

В результате производственной деятельности объекта ожидается образование 7 видов отходов производства и потребления, из них:

- 5 видов – неопасные,
- 2 видов – опасные.

По объему образования преобладают неопасные отходы (75 %).

Отходы, подлежащие внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей (РВиПЗ): отсутствуют.

Ожидаемое количество отходов: 80,9192 т/год,
в том числе

- отходов производства 72,2022 т/год
- отходов потребления 8,717 т/год

В общем количестве:

Опасные отходы 0,20175 т/год

Неопасные отходы 80,71745 т/год

Предусматривается применение следующей иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. На площадке электростанции предусмотрена площадка временного накопления отходов, металлические контейнеры, металлические ящики и др. емкости для сбора отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, предусматривается хранение их не более 6-ти месяцев, с последующим удалением в специализированные предприятия.

Захоронение отходов в окружающей среде не предусматривается.

Ожидаемые объемы отходов, подлежащих накоплению на площадке в период эксплуатации представлены в таблицах ниже. Объемы отходов, а также обращение с отходами, подлежат уточнению при разработке Программы управления отходами. (ПУО).

1.9.1.1. Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

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

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Временное размещение отходов планируется осуществлять в пластиковых емкостях и контейнерах на площадке с твердым покрытием, предотвращающим попадание опасных отходов в подземные и поверхностные воды.

В случае временного размещения опасных отходов в подземных емкостях будет предусмотрена усиленная гидроизоляция данных емкостей.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов приведены по форме согласно приложению 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты захоронения отходов не устанавливаются, так как все образующиеся отходы будут переданы на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Лимиты накопления отходов представлены в таблице ниже (1.9.1.1.1).

Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации

Таблица 1.9.1.1.1

Код отхода	Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего, в том числе		3041,04185
	- отходов производства		2968,06685
	- отходов потребления		72,975
	Опасные отходы		20,1939
13 02 08*	Отработанные масла		4,192
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (ЛКМ)		15,8289
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными веществами. (ветошь)		0,173
	Неопасные отходы		3020,84795
12 01 13	Отходы сварки		6,518
15 01 10*	*Отходы упаковочной тары (мешки полипропиленовые с ПНД вкладышем)		17,95
15 01 10*	*Отходы упаковочной тары (бочки пластиковые на 25 литров)		37,376
15 01 10*	*Отходы упаковочной тары (кубовые пластиковые емкости на 1000литров)		55,98
	Шлифовальные круги		0,321
15 02 02	Спецодежда		19,6082
17 02 03	Пластмассы		0,72975
17 09 04	Смешанные отходы строительства		2809,39
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы		72,975
	Зеркальные	-	
	-	-	-
Период эксплуатации 2025-2034 (ежегодно)			
	Всего, в том числе:	-	72,2022
	- отходов производства	-	8,717
	- отходов потребления	-	
	Опасные отходы	-	0,20175
13 02 08*	Отработанные масла	-	0,2
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	-	0,00175
	Неопасные отходы	-	80,71745
12 01 13	Отходы электродов	-	0,0022
16 11 04	Футеровка	-	30

10 09 03	Доменные шлаки		42
10 01 05	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14		28,129
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	-	3,825
20 03 03	Смет с территории		2,0
	Зеркальные	-	
	-	-	-

1.9.2. Принцип иерархии

При разработке программы управления отходами на стадии получения разрешения на воздействие владелец отходов должен учесть принцип иерархии, изложенный в статье 329 ЭК РК:

1. Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

1.9.3. Предложения по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и «Правилами разработки программы управления отходами», утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 23917.

В Программе управления отходами предусматриваются совокупность мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям, с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Цель: достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, захоронению, уничтожению отходов, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задача: определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Целевые показатели: видоизменение количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений обезвреживания (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Предприятием планируется установить порядок образования, сбора, накопления, учета, обращения, транспортировки, паспортизации отходов производства и потребления. Принципиально эта система обеспечивает соблюдение установленных норм и правил по охране окружающей среды.

Отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации объекта, из-за их постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в отдельные контейнеры, емкости и хранятся на отведенных для этих целей площадках не более 6 месяцев.

Собственных объектов размещения отходов предприятие не имеет. Получение отходов производства и потребления от третьих лиц для захоронения и утилизации, а также в качестве сырьевого ресурса предприятием осуществляться не будет.

К операциям по управлению отходами относятся:

Накопление отходов на месте их образования

Образование отходов определяется технологическими процессами основного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники, а также деятельности персонала.

Места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных

и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов включают в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Требования к разделному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному разделному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Транспортирование

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Восстановление отходов

К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию; переработка отходов; утилизация отходов. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Удаление отходов

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

Учет отходов

Необходимо осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 статьи 347 Кодекса. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

Паспортизация

Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствованием технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальных контейнерах или емкостях для временного хранения отходов не более 6 месяцев;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета в бумажном и электронном виде данных предприятия;
- составление и предоставление отчетных данных в контролирующие органы.

Отходы производства и потребления, образованные в процессе работы объекта в соответствии с санитарными и экологическими требованиями РК предусматривается передавать в сторонние специализированные организации и на реализацию потребителям.

Программа управления отходами разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет отдельным документом.

По твердо-бытовым отходам предусмотрена сортировка отходов по морфологическому составу согласно пп. 6 п. 2 ст.319, ст.326 ЭК РК, Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482.

Требования к раздельному сбору отходов

Раздельный сбор отходов осуществляется по следующим фракциям:

- 1) "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств;

2) "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла.

Опасные оставляющие коммунальных отходов, такие как электронное и электрическое оборудование, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты, собираются отдельно и передаются на восстановление специализированными организациями (предприятиям) в соответствии с пунктом 6 статьи 365 Кодекса.

В контейнерах для "сухой" и "мокрой" фракций ТБО не складываются горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, опасные оставляющие коммунальных отходов, а также отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, повредить контейнеры или мусоровозы, а также запрещенные к захоронению на полигонах.

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте, организованные местными исполнительными органами.

Каждый контейнер для отдельного сбора отходов маркируется (надпись) на казахском и русском языках, включая:

- информационную наклейку/надпись о собираемом виде (фракции) отходов;
- данные о собственнике контейнера (наименование, телефон);
- организации, обслуживающей контейнер.

Оператором объекта будут заключены договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

1.9.4. Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Проектом разработаны и предусмотрены мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления в процессе работы объекта. К ним относятся:

1. Снятие и сохранение почвенно-плодородного слоя с площадки строительства с последующим использованием при благоустройстве территории.
2. Устройство твердых покрытий территории промплощадки объекта.
3. Заправка механизмов и строительной техники в процессе строительства автозаправщиком или с использованием специальных поддонов, предупреждающих загрязнение поверхности почвы.
4. Герметизация всех конструктивных элементов размещения и крепления дизельных двигателей, исключая пролив горюче-смазочных материалов;
5. Организация допуска к работе техники и автотранспорта, прошедших перед началом строительных работ профилактический осмотр (в соответствии с п.2 ст.208 ЭК РК транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают

негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством РК).

6. Использование на период строительства туалет-кабины типа «Биотуалет» с герметичными контейнерами заводского изготовления.

7. Обеспечение гидроизоляции на этапе строительства подземных конструкций и сооружений.

8. Озеленение площадки объекта путем высадки зеленых насаждений.

9. Размещение технологического оборудования объекта, специализированной техники на твердых покрытиях.

10. Сбор и временное хранение отходов в герметичной таре, установленной в специально оборудованных местах с твердым покрытием.

11. Своевременный вывоз накопившихся отходов для размещения и утилизации в места, соответствующие экологическим нормам. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, передаче специализированным предприятиям, временном хранении отходов, на территории промплощадки снижает риски их негативного влияния на окружающую среду.

12. При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ- 331/2020.

1.10. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха:

Для предотвращения (снижения) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

При работе технологического оборудования основными загрязняющими веществами, которые выбрасывается в атмосферный воздух, является пыль.

С целью снижения выбросов пыли в атмосферу при работе технологического оборудования предусмотрена системы пылеудаления с сухой очисткой запыленного воздуха в рукавных фильтрах эффективностью 99%.

Принятое проектом пылеочистное оборудование отвечает современным требованиям.

- пылеподавление с помощью поливомоечных машин на дорогах;
- установка автоматизированной системы управления оборудованием, что позволяет достичь его оптимальной эксплуатации, своевременного обнаружения и ликвидации возникших нарушений в работе.

Охрана водных объектов:

Для предотвращения воздействия на водные ресурсы в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- сбор отходов в герметичную тару со своевременным вывозом в специализированные предприятия, соответствующие экологическим требованиям;
- благоустройство территории предприятия с организацией асфальтированных дорог и площадок.

Охрана земель:

С целью снижения воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство твердых покрытий территории промплощадки;
- организация допуска к работе техники и автотранспорта, прошедших перед началом строительных работ профилактический осмотр;
- заправка механизмов и строительной техники в процессе строительства и эксплуатации автозаправщиком или с использованием специальных поддонов, предупреждающих загрязнение поверхности почвы;
- постоянный контроль и своевременный вывоз хозяйственно-бытовых стоков из биотуалетов ассенизационной машиной;
- абсолютная герметизация всех конструктивных элементов размещения и крепления дизельных двигателей, исключая пролив горюче-смазочных материалов;
- озеленение и благоустройство промплощадки путем устройства газонов, высадки зеленых насаждений;
- размещение технологического оборудования, специализированной техники на площадках с твердым покрытием;
- сбор и временное хранение отходов в герметичной таре, установленной в специально оборудованных местах с твердым покрытием;
- своевременный вывоз накопившихся отходов для размещения и утилизации в места, соответствующие экологическим нормам.

1. Охрана атмосферного воздуха:

Для предотвращения (снижения) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- применение для получения энергии наиболее экологичного вида топлива – природного газа;
- применение автоматизированной системы мониторинга;
- установка автоматизированной системы управления оборудованием, что позволяет достичь его оптимальной эксплуатации, своевременного обнаружения и ликвидации возникших нарушений в работе.
- пылеподавление с помощью поливомоечных машин на дорогах;

2. Охрана водных объектов:

Для предотвращения (снижения) воздействия на водные ресурсы в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- оборудование дна прудов-испарителей очищенных вод противofiltrационными экранами высокой прочности;
- размещение объектов в зданиях и на площадках с твердым покрытием;
- заправка строительной техники автозаправщиком с использованием поддонов;

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

Не требуется

4. Охрана земель:

С целью снижения воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство твердых покрытий территории промплощадки;
- организация допуска к работе техники и автотранспорта, прошедших перед началом строительных работ профилактический осмотр;
- заправка механизмов и строительной техники в процессе строительства и эксплуатации автозаправщиком или с использованием специальных поддонов, предупреждающих загрязнение поверхности почвы;
- абсолютная герметизация всех конструктивных элементов размещения и крепления дизельных двигателей, исключающая пролив горюче-смазочных материалов;
- усиленная гидроизоляция на этапе строительства подземных конструкций и сооружений;

5. Охрана недр:

Не требуется

6. Охрана животного и растительного мира:

Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

7. Обращение с отходами:

- сбор отходов в герметичную тару со своевременным вывозом в специализированные предприятия, соответствующие экологическим требованиям;
- благоустройство территории предприятия с организацией асфальтированных дорог и площадок.
- размещение технологического оборудования, специализированной техники на твердых покрытиях;
- сбор и временное хранение отходов в герметичной таре, установленной в специально оборудованных местах с твердым покрытием;
- своевременный вывоз накопившихся отходов для размещения и утилизации в места, соответствующие экологическим нормам.

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

Не требуется

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Не требуется

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

Не требуется

1.11. Предложения по организации мониторинга и контроля

Операторы объектов I и II категорий осуществляют производственный экологический контроль в соответствии со статьей 182 Кодекса.

На стадии получения экологического разрешения на воздействие необходимо разработать проект программы производственного экологического контроля в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Целью производственного экологического контроля являются:

- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения;
- оперативное реагирование на нештатные ситуации;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Производственный экологический контроль на проектируемом объекте должен включать:

- контроль соблюдения нормативов ПДВ;
- контроль состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия;
- контроль образования отходов производства и потребления.

Контроль соблюдения нормативов ПДВ (концентраций загрязняющих веществ) от вышеуказанных источников рекомендуется осуществлять инструментальным методом, путём замера концентрации на газоходе приведённых к нормальным условиям. Для контроля необходимо использовать расчетные формулы с использованием инструментальных измерений концентраций загрязняющего вещества и объемного расхода газа (при нормальных условиях). Ассоциация контролируемых загрязняющих веществ: окислы азота, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, сажа.

Для отбора проб дымовых газов должны быть оборудованы точки отбора, расположенные на газоходе до и после пылеулавливающего оборудования. Доступ к месту отбора проб должен быть свободным, не загроможденным. Для обеспечения качества инструментальных измерений воздухопроводы на новых источниках оборудуются питометражными лючками и устойчивыми площадками с ограждением. Проведение пылегазовых замеров будет осуществляться на специальных участках в точках отбора проб непосредственно перед рукавными фильтрами и после. В газоходе оборудуется отверстие диаметром не меньше, чем диаметр наконечника пылезаборной трубки и позволяющее вводить в газоход изогнутые пробоотборные трубки. Все пробоотборные и замерные отверстия оборудуются штуцерами с плотно завинчивающимися крышками.

Отбор проб рекомендуется выполнять с периодичностью не реже одного раза в квартал в соответствии с графиком предоставления отчетов о выполнении производственного экологического контроля, согласно «Правилам ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требованиям к отчетности по результатам производственного экологического контроля».

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от остальных источников рекомендуется осуществлять расчетным методом путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами предельно допустимых выбросов (ПДВ). При осуществлении контроля нормативов ПДВ расчетным

методом должны использоваться фактические данные по фонду времени работы оборудования, расходу сырья и т.д.

Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия рекомендуется вести прямыми замерами концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с четырех сторон света с учетом розы ветров по основным загрязняющим веществам: оксид углерода, диоксид серы, сероводород, окислы азота. Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Контроль состояния почвенного покрова предлагается вести по точкам (шурфам), расположенным на границе СЗЗ предприятия с четырех сторон света. Предлагаемые контролируемые ингредиенты: железо, марганец, алюминий, медь, мышьяк, никель, цинк, хром, свинец. Периодичность отбора проб при проведении мониторинга почв должна составлять - 1 раз в год.

Контроль состояния подземных вод предлагается вести по восьми режимным (наблюдательным) скважинам, расположенных по периметру пруда-испарителя.

Контроль за расходом, составом и свойствами сбрасываемых вод в пруд-испаритель и их соответствием установленным нормативам ПДС на водовыпуске должен обеспечивать:

- оценку состава и свойств исходных вод в местах их откачки;
- систематические данные об объемах забираемой, используемой и возвратной воды и их соответствие установленным лимитам;
- информацию о количестве и качестве сточных вод;
- исходные данные к отчетности предприятия по установленным формам статистической отчетности.

В обязательный перечень параметров, отслеживаемых в рамках операционного мониторинга на предприятии, входят объемы водопотребления и водоотведения на отдельных звеньях технологической схемы и по участку в целом, и их соответствие установленным регламентам.

Для оценки состава и свойств сточных вод и соответствия их установленным нормативам ПДС в рамках мониторинга эмиссий проводится лабораторный контроль путем отбора проб сточных вод, сбрасываемых в пруд-накопитель в соответствии с Планом-графиком контроля соблюдения нормативов ПДС.

Выполнение исследований качественного состава компонентов окружающей среды и инструментальных замеров необходимо проводить специализированной лабораторией, аккредитованной в установленном порядке, с использованием методик, внесенных в реестр Республики Казахстан.

Предложения по организации экологического мониторинга компонентов окружающей среды могут быть откорректированы с учетом специфики производства и расположения всех предприятий объекта после ее окончательного формирования при получении КЭР.

Схема размещения точек производственного контроля приведена в таблице ниже.

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	Специализированная аккредитованная лаборатория	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
	Серы диоксид			
	Углерода оксид			

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	ДиКалий сульфат (Калий сульфат, Калий сернокислый) K ₂ SO ₄			
2	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	Специализированная аккредитованная лаборатория	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
	Серы диоксид			
	Углерода оксид			
	ДиКалий сульфат (Калий сульфат, Калий сернокислый) K ₂ SO ₄			
3	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	Специализированная аккредитованная лаборатория	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
	Серы диоксид			
	Углерода оксид			
	ДиКалий сульфат (Калий сульфат, Калий сернокислый) K ₂ SO ₄			
4	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	Специализированная аккредитованная лаборатория	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
	Серы диоксид			
	Углерода оксид			
	ДиКалий сульфат (Калий сульфат, Калий сернокислый) K ₂ SO ₄			

1.11.1. Система автоматизированного мониторинга

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

В соответствии с п.11 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля», автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более;

- для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Оценочные расчеты выбросов показали, что на Химкомкомплексе нет источников, соответствующих критериям пп.1 и 2.

1.11.1.1. Программа производственного контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны для объектов

Производственный экологический контроль соблюдения установленных нормативов НДВ подразделяется на два вида по месту проведения контроля:

- непосредственно на источниках;
- контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на специально выбранных контрольных точках (на границе ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля является основным для источников с организованным выбросом.

Контроль соблюдения нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для крупных предприятий первой и второй категории с большим количеством источников неорганизованных выбросов и большим числом мелких источников, для которых контроль выбросов затруднен.

Контроль осуществляет специализированное подразделение предприятия или организация, привлекаемая на договорных началах. Контроль проводится в соответствии с общегосударственными и отраслевыми документами с использованием согласованных в установленном порядке методик.

Рабочий график контроля соблюдения нормативов НДВ составляется предприятием, согласовывается в установленном порядке и утверждается главным инженером предприятия.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных ИЗА, подлежащих систематическому контролю. Необходимое число плановых измерений определяется исходя из мощности ИЗА, расчетной максимально разовой концентрации и эффективности пылегазоочистного оборудования.

Для установления периодичности контроля соблюдения нормативов ПДВ на проектируемых ИЗА было выполнено определение категориальности каждого источника.

К первой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, которые должны контролироваться систематически (1 раз в квартал).

К 1-ой категории относятся те источники, для которых при:

$C_{\max} / \text{ПДК} \leq 0,5$ выполняется условие

$M / \text{ПДК} * H \leq 0,01$

где $C_{\max}$ - максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

M - максимальный разовый выброс из источника, г/с.

H – высота источника, м (при $H \leq 10\text{м}$ принимается для $H=10\text{м}$).

Источников, относящихся к 1-ой категории на проектируемом ЗМУ нет.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, приведен в таблице ниже.

Параметры определения категории источника

Таблица 1.11.1.1.1

Номер источ- ник	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н*(100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба	12	98.802	0301	Площадка 1 0.2	0.0974922	0.0406	0.0824	0.412	2
				0304	0.4	0.0158376	0.0033	0.0134	0.0335	2
				0330	0.5	0.0977444	0.0163	0.0826	0.1652	2
				0337	5	0.1732861	0.0029	0.1465	0.0293	2
				0410	*50	0.0092	0.00002	0.0078	0.0002	2
				2754	1	0.0374999	0.0031	0.0317	0.0317	2
				2908	0.3	0.2499966	5.7985	0.4226	117.6237	1
0002	Трмба	4		0301	0.2	0.0021	0.0011	0.0704	0.352	2
				0304	0.4	0.00034	0.0001	0.0114	0.0285	2
				0337	5	0.007731	0.0002	0.2591	0.0518	2
				0301	0.2	0.0021	0.0011	0.0686	0.343	2
0003	Труба	4		0304	0.4	0.00034	0.0001	0.0111	0.0278	2
				0337	5	0.007731	0.0002	0.2524	0.0505	2
				0301	0.2	0.0031	0.0016	0.1012	0.506	2
0004	Труба	4		0304	0.4	0.0005	0.0001	0.0163	0.0408	2
				0337	5	0.052	0.001	1.6979	0.3396	2
				2908	0.3	0.039	0.013	3.8203	12.7343	1
				0301	0.2	0.00094	0.0005	0.0307	0.1535	2
				0304	0.4	0.0001526	0.00004	0.005	0.0125	2
0005	Труба	4		0337	5	0.0056	0.0001	0.1829	0.0366	2
				0301	0.2	0.685	0.3425	5.4517	27.2585	1
				0304	0.4	0.01113	0.0028	0.0886	0.2215	2
				0337	5	0.27	0.0054	2.1489	0.4298	2
0006	Дефлектор	2		0333	0.008	0.000009	0.0001	0.0003	0.0375	2
				2754	1	0.00326	0.0003	0.1164	0.1164	2
				0333	0.008	0.00006	0.0008	0.0021	0.2625	2
0007	Дых. клапан	2		2754	1	0.02172	0.0022	0.7758	0.7758	2
				0333	0.008	0.00000417	0.000004	0.000001	0.0001	2
0008	Дых. клапан	2		0302	0.4	0.000300556	0.0001	0.0008	0.002	2
				0316	0.2	0.000103	0.0001	0.0003	0.0015	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0011	Труба	6		0322	0.3	2.78e-8	0.00000001	0.0000001	0.0000003	2
				0301	0.2	0.001117	0.0006	0.0031	0.0155	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0006	0.0015	2
				0330	0.5	0.006	0.0012	0.0165	0.033	2
				0337	5	0.004	0.0001	0.011	0.0022	2
				2908	0.3	0.0511	0.017	0.4218	1.406	1
6001	Heopг	2		2902	0.5	6.25	1.25	669.6848	1339.3696	1
6002	Heopг	2		2902	0.5	0.0495	0.0099	5.3039	10.6078	2
				2930	*0.04	0.0207	0.0518	2.218	55.45	1
6003	Heopг	2		2902	0.5	13.54	2.708	1450.8052	2901.6104	1
6004	Heopг	2		2908	0.3	0.0001884	0.0001	0.0202	0.0673	2
6005	Heopг	2		2908	0.3	0.0001884	0.0001	0.0202	0.0673	2
6006	Heopг	2		2908	0.3	0.0001884	0.0001	0.0202	0.0673	2
6007	Heopг	2		2908	0.3	0.0001884	0.0001	0.0202	0.0673	2
6008	Heopг	2		2908	0.3	0.2664	0.0888	28.5446	95.1487	1
6009	Heopг	2		2908	0.3	0.04264	0.0142	4.5689	15.2297	1
6010	Heopг	2		2908	0.3	0.00116	0.0004	0.1243	0.4143	2
6011	Heopг	2		2908	0.3	0.00168	0.0006	0.18	0.6	2
6012	Heopг	2		2908	0.3	0.00003	0.00001	0.0032	0.0107	2
6013	Heopг	2		2908	0.3	1.36729	0.4558	146.5045	488.3483	1
6014	Heopг	2		2908	0.3	0.00019	0.0001	0.0204	0.068	2
6015	Heopг	2		0123	**0.04	0.00028	0.0001	0.03	0.075	2
				0143	0.01	0.00002	0.0002	0.0021	0.21	2
				0301	0.2	0.05204	0.026	1.8587	9.2935	1
				0337	5	0.00034	0.00001	0.0121	0.0024	2
				0342	0.02	0.00002	0.0001	0.0007	0.035	2
				0343	0.03	0.00009	0.0003	0.0096	0.32	2
				2909	0.5	0.00004	0.00001	0.0043	0.0086	2
6016	Heopг	2		2908	0.3	0.47	0.1567	50.3603	167.8677	1
6017	Heopг	2		0301	0.2	0.027102	0.0136	0.968	4.84	1
				0304	0.4	0.004404	0.0011	0.1573	0.3933	2
				0328	0.15	0.001267	0.0008	0.1358	0.9053	2
				0330	0.5	0.006244	0.0012	0.223	0.446	2
				0337	5	0.272556	0.0055	9.7348	1.947	2
				2704	5	0.021556	0.0004	0.7699	0.154	2
				2732	*1.2	0.032278	0.0027	1.1529	0.9608	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю

на существующее положение

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3) 2. К 1-й категории относятся источники с $См/ПДК > 0.5$ и $М/(ПДК \cdot Н) > 0.01$. При $Н < 10м$ принимают $Н=10$. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Ниже в таблице приведен предлагаемый план-график контроля за нормативами НДВ на источниках выбросов.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Таблица 1.11.1.1.2

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Плавильный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0974922	366.784877	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ квартал	0.0158376	59.5841736	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ квартал	0.0977444	367.733703	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ квартал	0.1732861	651.936472	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0.0092	34.6122138	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ квартал	0.0374999	141.082017	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.2499966	940.536497	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0021	131712.627	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ квартал	0.00034	21324.9015	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ квартал	0.007731	484890.628	Аккредитованная лаборатория	0002
0003	АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0021	1316.7536	Аккредитованная лаборатория	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
0004	АБК	Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.00034	213.188679	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.007731	4847.53434	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0031	1943.77913	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0005	313.512763	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.052	32605.3273	Аккредитованная лаборатория	0002
0005	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.039	24453.9955	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00094	589.403994	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0001526	95.6840952	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.0056	3511.34294	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.685	1210.01487	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.01113	19.6605335	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.27	476.940166	Аккредитованная лаборатория	0002
0008	АБК	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000009	1.41315267	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/ кварт	0.00326	511.875302	Аккредитованная лаборатория	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С) (10)				ная лаборатория	
0009	АБК	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00006	9.42101782	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.02172	3410.40845	Аккредитованная лаборатория	0002
0010	АБК	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.000000417	0.02946423	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.000300556	21.2365757	Аккредитованная лаборатория	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000103	7.27773627	Аккредитованная лаборатория	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	2.78e-8	0.00196428	Аккредитованная лаборатория	0002
0011	АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.001117	78.9245768	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0002	14.1315267	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.006	423.945802	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.004	282.630535	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0511	3610.60508	Аккредитованная лаборатория	0002
6001	Плавильный цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	6.25		Аккредитованная лаборатория	0001
6002	Прокатный цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0495		Аккредитованная лаборатория	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Прокатный цех	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0.0207		лаборатория Аккредитованная	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	13.54		лаборатория Аккредитованная	0001
6004	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.0001884		лаборатория Аккредитованная	0001
6005	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.0001884		лаборатория Аккредитованная	0001
6006	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.0001884		лаборатория Аккредитованная	0001
6007	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.0001884		лаборатория Аккредитованная	0001
6008	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.2664		лаборатория Аккредитованная	0001
6009	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.04264		лаборатория Аккредитованная	0001
6010	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.00116		лаборатория Аккредитованная	0001
6011	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.00168		лаборатория Аккредитованная	0001
6012	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.00003		лаборатория Аккредитованная	0001
6013	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	1.36729		лаборатория Аккредитованная	0001
6014	Сортировочный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.00019		лаборатория Аккредитованная	0001

П л а н - г р а ф и к

1	2	3	5	6	7	8	9
6015	Сортировочный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00028		Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.00002		Аккредитованная лаборатория	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.05204		Аккредитованная лаборатория	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ квартал	0.00034		Аккредитованная лаборатория	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.00002		Аккредитованная лаборатория	0001
		Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	1 раз/ квартал	0.00009		Аккредитованная лаборатория	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0.00004		Аккредитованная лаборатория	0001
6016	Сортировочный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.47		Аккредитованная лаборатория	0001
6017	Сортировочный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.027102		Аккредитованная лаборатория	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ квартал	0.004404		Аккредитованная лаборатория	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.001267		Аккредитованная лаборатория	0001
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ квартал	0.006244		Аккредитованная лаборатория	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ квартал	0.272556		Аккредитованная лаборатория	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	5	6	7	8	9
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.021556		ная лаборатория Аккредитован	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.032278		ная лаборатория Аккредитован	0001
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Площадка расположена в Сарыуском районе Жамбылской области

Площадь участка в границах земельного отвода 1490229 м²
(212000+702700+512929+62600) = 149,0229 га.

2.1. Численность населения

Численность населения Жамбылской области на 1 февраля 2025г. составила 1221,7 тыс. человек, в том числе 535,8 тыс. человек (43,9%) – городских, 685,9 тыс. человек (56,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе 2025г. составил 983 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 1583 человека).

За январь 2025г. число родившихся составило 1598 человек (на 29,5% меньше, чем в январе 2024г.), число умерших составило 615 человек (на 10,1% меньше, чем в январе 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -1688 человек (в январе 2024г. – -1562 человека), в том числе во внешней миграции – отрицательное сальдо – -2 человека (-13), во внутренней – -1686 человек (-1549).

Численность населения Сарыуского районана на 1 марта 2025 года 43 475 чел, в т.ч.:

- городское население 25 779 чел;
- сельское население 17 696 чел.

2.2. Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Воздействие намечаемой деятельности ожидается как на период строительства, так и на период эксплуатации. Величина воздействия приведена в п.1.8 ОВОС.

Извлечение природных ресурсов не производится.

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов, образуемые на объекте на период строительства и эксплуатации, подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативы технологических решений были рассмотрены на предпроектной стадии. По итогам проведенного анализа, был определен оптимальный вариант технологических решений.

3.1. Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения

Намечаемая деятельность является наиболее оптимальной с позиции негативного воздействия на компоненты окружающей среды, в связи с тем, что исходным сырьем для проектируемого завода по производству из вторичного сырья квадратных заготовок и дальнейшей переработки заготовок в металлопрокат – арматуру, уголок и катанки является металлолом.

3.2. Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Другие возможные варианты намечаемой деятельности приводят к увеличению экономических, финансовых и экологических показателей, за счет транспортных, инфраструктурных и др. издержек.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наибольшее влияние на компоненты природной среды будет оказываться на атмосферный воздух. Оценочные расчеты показали, что это влияние будет в пределах допустимого воздействия. Воздействие намечаемой деятельности на остальные компоненты окружающей среды будет минимальным.

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет деградации компонентов окружающей среды.

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

Положительным эффектом прежде всего является обеспечением электрической энергией и горячей водой муниципальных учреждений города, жилых массивов, а также коммерческих и некоммерческих структур. Реализация проекта приведет к увеличению количества рабочих мест в районе, увеличение доходов местного населения, налоговых отчислений в местные органы государственной власти.

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет деградации компонентов окружающей среды.

Для оценки риска здоровью населения были проведены оценочные расчеты, которые приведены в п.1.8.2.9.1.

4.2. Биоразнообразие

Территория намечаемой деятельности расположена за пределами особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда.

Строительство планируется в промышленной зоне Сарысуского района Жамбылской области. На данной территории отсутствуют лесные массивы и ареалы обитания животных и особо охраняемые природные территории.

Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» №1034 от 31.10.2006г. – не имеется.

Согласно справке РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №01-01-16/75 от 08.02.2024 г., географические координаты не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растения и животные, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено (Приложение 10).

Случайная гибель птиц, в т.ч. перелетных исключается за счет следующих мероприятий (факторов):

- в границах завода силовые кабели будут прокладываться по эстакадам в лотках, либо подземно;
- шумовое воздействие технологического оборудования самого завода будет являться отпугивающим фактором для птиц и животных.

Животный мир

Крупных ареалов обитания животных на территории строительства нет. Мелкие животные (грызуны, ящерицы и т.д.) уже приспособились к обитанию в промзоне.

Растительный мир

Рассматриваемая территория строительства не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на растительный покров будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

4.2.1. Особо охраняемые природные территории

В пределах затрагиваемых участков отсутствуют особо охраняемые природные территории. Таким образом, риск для особо охраняемых природных территорий от строительства и эксплуатации объекта отсутствует.

В ходе строительства данная территория будет очищена от мусора и загрязнения, и благоустроена с устройством газонов из многолетних трав, тротуаров, проездов с твердым покрытием.

4.3. Земли, почвы

Возможными источниками воздействия на почвы в период строительства и эксплуатации объекта являются: заглубленные ниже отметки земли сооружения; места сбора хозяйственных стоков; места временного хранения отходов производства и потребления; места заправки и хранения строительной и специализированной техники; загрязненный поверхностный сток.

Загрязнения почвы возможно в запроектированном резервуарном парке для хранения дизельного топлива, в случае разгерметизации и повреждении трубопроводов и резервуаров. Для предотвращения загрязнения почвенного покрова в парке предусматривается усиленная гидроизоляция и обвалование (для исключения разлива).

Проектом предусматривается устройство заглубленных ниже отметки земли зданий и сооружений для размещения технологического оборудования, устройства объектов и подразделений для обслуживания объекта. В результате нарушения герметичности и гидроизоляции некоторых заглубленных сооружений возможно загрязнение почвенного покрова. Для предотвращения загрязнения почвенного покрова предусматривается усиленная гидроизоляция заглубленных сооружений.

Для нужд рабочих-строителей объекта предусматривается использовать герметичные контейнеры кабины типа «Биотуалет». Основные конструкционные элементы биотуалетов представлены из особо ударопрочного пластика, стойкого не только к механическому и химическому воздействию, но и к возгоранию. Этот материал не поддается коррозии. Биотуалеты оснащены запасным контейнером, использование которого будет осуществляться в случае заполнения основного контейнера и вывоза стоков в специализированные предприятия по приему фекальных стоков. В результате отсутствия вывоза стоков возможно загрязнение почвенного покрова.

В период строительства и эксплуатации предприятия строительство накопителей отходов не предусматривается. Отходы производства и потребления будут временно накапливаться в специально предназначенной таре, затем реализовываться потребителю или вывозиться на специализированные предприятия. В случае неправильного обращения и управления отходами производства и потребления, образующимися при строительстве и эксплуатации объекта, возможно загрязнение почвенного покрова веществами, содержащимися в отходах.

Заправка строительной техники предусматривается автозаправщиком, автотранспортной – на специализированных АЗС. При заправке техники возможно загрязнение почвенного покрова, а через него и подземных вод в результате случайных проливов ГСМ.

4.4. Воды

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

В проекте приняты технологические решения, исключаящие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Подробное описание гидрографии предоставлено в разделе 1.8.1 ПОВВ.

4.5. Атмосферный воздух

На период строительства объекта основными источниками загрязнения является: строительная и транспортная техника, пыление при проведении земляных работ, сварочные работы, битумные работы, лакокрасочные работы, буровые работы.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются: дымовые трубы печей обжига, сушки, скруббера, узлы перегрузки материалов, насосные, резервуары кислот и др.

Более подробное описание предоставлено в разделе 1.8.2 ПОВВ.

4.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом (рисунок 4.6.1) по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) район расположения ЗМУ относится к IV-й зоне высокого потенциала загрязнения воздуха.



4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

Экологическая оценка базируется на проведении покомпонентного экологического анализа окружающей среды, учитывающего все факторы и источники, взаимодействующие в районе предполагаемой антропогенной деятельности.

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение природноресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства всеми необходимыми видами ресурсов (земельными, водными, энергетическими, сырьевыми).

Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории объекта, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

При проведении историко-культурной экспертизы, памятники истории и культуры на данной территории не обнаружены, согласование КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» №ЗТ-2023-01882473 от 28.09.2023 г. представлено в Приложении 19.

4.7.1. Мероприятия по защите памятников археологии

В ходе освоения территории при выявлении памятников историко-культурного наследия или археологических артефактов и других материальных ценностей необходимо отнестись с особой осторожностью и сообщить местному исполнительному органу.

При осуществлении буровых и иных работ, влияющих на ландшафт участка соблюдать режим использования охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия.

При проведении работ на исследованном участке необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все

работы и следовать инструкции по проведению мероприятий в случае выявления предметов, представляющих историко-культурную ценность при освоении территорий.

4.8. Взаимодействие указанных объектов

Данный проект в штатном режиме, исключая чрезвычайные ситуации, не влияет ни на один из факторов указанных п.п 4.2 – 4.7.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Вышеизложенные расчеты в разделах 1 и 4 ПОВВ, позволяют сделать вывод, что существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных (строительство) и долгосрочных (эксплуатация), положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты окружающей среды не ожидается. Воздействие намечаемой деятельности ограничится территорией санитарно-защитной зоны.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что возможные воздействия на компоненты природной среды, ограничено рамками территории непосредственного размещения объекта и оценивается в пространственном масштабе, как локальное, по величине воздействия достаточно низкое и находится в пределах допустимых стандартов.

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

Информация приведена в п.1.8 ПОВВ.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Информация приведена в п.1.9 ПОВВ.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Информация приведена в п.1.9 ПОВВ.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И

ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций представлены в книге 15.1 Проекта.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности представлены в книге 15.2 Проекта.

В соответствии со ст. 395 ЭК РК, необходимо соблюдать экологические требования при авариях:

1. При ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

2. При возникновении аварийной ситуации на объекте, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

9.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне

Защитные сооружения гражданской обороны

Основным способом защиты работников организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне от воздействия поражающих факторов современных средств поражения, а также при чрезвычайных ситуациях является укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны.

Проектируемый объект в соответствии с пунктом 6 Приказа №732 от 24.10.2014 г. «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» расположен вне зон сильных разрушений. В связи с чем, согласно пункта 20 вышеназванного Приказа, укрытие наибольшей рабочей смены предусматривается в Противорадиационном укрытии.

Здание «Административно-производственного корпуса» принимается, как здание двойного назначения: в мирное время – АПК, на случай ГОЧС – противорадиационное укрытие (ПРУ). Часть здания, бытовой блок, выделяемая под ПРУ будет выполнена во взрывозащищенном исполнении. Несущие конструкции здания (наружные стены, колонны, ригели, плита перекрытия) будут выполнены из монолитного железобетона. Помещения бытового блока здания «АПК» максимально пригодны для размещения

укрываемых, так как в здании есть необходимое количество мест для сидений, санитарные узлы, помещения для хранения загрязненной одежды.

Конструкция, защитные свойства и системы жизнеобеспечения защитного сооружения соответствуют требованиям Приказа МВД РК от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» и СН РК 2.03-03-2014 «Защитные сооружения гражданской обороны», СП РК 2.04-101-2014 «Защитные сооружения гражданской обороны». Ограждающие конструкции рассчитаны на избыточное давление во фронте воздушной ударной волны 20 кПа, коэффициент ослабления проникающей радиации (Косл.) 200.

Противорадиационное укрытие должно приводится в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов.

Решения по безаварийной остановке технологических процессов

Технологический процесс на проектируемом объекте полностью герметизирован и автоматизирован, что позволяет вести процесс в заданном режиме, а при возникновении аварийной ситуации и по сигналам ГО безаварийно остановить работу проектируемых объектов в минимально возможные сроки, без нарушения целостности технологического оборудования и ущерба, как обслуживающему персоналу, так и оборудованию.

Проектом предусмотрены технические решения, направленные на обеспечение безаварийной остановки технологических процессов и предотвращение возникновения аварийной ситуации.

К таким решениям относятся:

- комплексная автоматизация и система контроля состояния технологического оборудования и управления технологическим процессом;
- закрытие отсекаелей в заданной последовательности, исключающих пролив продукта и снижающих развитие аварийной ситуации;
- измерение температуры, давления, перепада давления в технологическом оборудовании и трубопроводах;
- световая и звуковая сигнализация в помещении операторной о достижении предельных значений контролируемых параметров технологического процесса и о превышении опасных концентраций в рабочей зоне объекта;
- местное и дистанционное управление процессом приемо-раздаточных операций;
- автоматические защиты;
- аварийное опорожнение оборудования в закрытую систему дренажа;
- продувка инертным газом (азотом) технологического оборудования и трубопроводов.

Технологические операции на проектируемом объекте в нормальном режиме устойчивы и не вызывают создание аварийной ситуации при его остановке.

В случае возникновения аварийной ситуации, аварийные процедуры активируются для:

- обеспечения безопасности и защиты персонала объекта;
- обеспечения безопасности окружающей среды;

- останова системы при возникновении опасных ситуаций и обеспечения безопасных условий на объекте.

Решения по системам оповещения и управления ГО объекта

Система оповещения организована в соответствии Приказа МВД РК от 26.12.2014 г. № 945. «Об утверждении Правил организации системы оповещения гражданской защиты и оповещения населения, государственных органов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время», а также в соответствии статей 5 и 82 Закона РК «О гражданской защите».

При возникновении аварийных ситуаций выполняется оповещение персонала, дежурных диспетчерских служб, профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований, соседних организаций, местных исполнительных органов, территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности. В случае необходимости оповещение населения будет производиться централизованно через Акимат и средства массовой информации.

Система противодействия беспилотным летательным аппаратам

Данная система предусматривается для предотвращения несанкционированных разведывательных действий и диверсионного вывода из строя объектов завода, и является требованием к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении.

В автоматическом режиме при обнаружении сигналов МБЛА производится автоматическая периодическая выдача команд на включение дистанционно-управляемого передатчика радиопомех. В автоматизированном режиме процессом управляет оператор поста радиомониторинга и управления.

Активное оборудование для контроля системой противодействия малоразмерным беспилотным летательным аппаратам (МБПЛА) располагается в помещении АПК (04 - Диспетчерская службы безопасности).

Телескопические мачты устанавливаются на крыше аппаратной 7G16-11 для покрытия зоны парков хранения токсичных кислот.

Состав системы противодействия МБПЛА:

1. Автоматизированный пост радиомониторинга и управления:
 - для отображения результатов радиомониторинга (спектральная панорама диапазонов радиомониторинга, частотные характеристики обнаруженных излучений);
2. Обнаружитель пеленгатор:
 - для обнаружения МБЛА по излучениям средств канала передачи данных;
3. Передающая система блокировки каналов управления:
 - для радиоподавления линий передачи данных МБПЛА.

Решения по повышению надежности энергоснабжения неотключаемых потребителей объекта

Для основных электрических потребителей площадки проектом предусмотрена I категория надежности электроснабжения, перерыв в работе, которой может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Для потребителей особой группы I категории надежности электроснабжения, обеспечивающих безопасность безаварийной остановки установки, предусмотрено дополнительное электроснабжение от автономных источников питания.

Для электроприемников II категории перерыв в электроснабжении может быть допущен на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала.

Для электроприемников III категории допускается перерыв в электроснабжении, необходимый для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышающий 1 суток.

К электроприемникам аварийного электроснабжения относятся: дежурное и охранное освещение, охранная и пожарная сигнализации, связь, аварийная вентиляция.

Аварийным электроснабжением является минимальный расход электрической энергии (наименьшая мощность), обеспечивающие безопасное для персонала и окружающей среды состояние предприятия с полностью остановленным технологическим процессом. Наименьшая потребляемая мощность и продолжительность времени, необходимые потребителю для безопасного завершения технологического процесса, цикла производства, после чего может быть произведено отключение соответствующих электроприемников.

Все электрооборудование 6 кВ, 0,69 кВ и 0,4 кВ запроектировано для условий работы без постоянного пребывания обслуживающего персонала на территории объекта.

Электропитание от UPS предусмотрено для измерительных и управляющих систем, аварийной защиты, аварийной и пожарной сигнализации, системы связи и т.п.

Дизельный генератор будет использоваться для электропитания потребителей особой группы первой категории.

Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения

В соответствии с требованиями Приказа МВД РК от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» с целью повышения устойчивости системы водоснабжения пожарные гидранты, а также задвижки для отключения поврежденных участков водопровода, располагаются на территории не подверженной завалам при разрушении сооружений в случае возникновения аварийной ситуации.

В целях обеспечения бесперебойности водоснабжения существующие сети противопожарного водопровода предусмотрены кольцевыми с учетом подачи воды на объект от различных участков.

Сети водоснабжения, прокладываемые под землей, оборудованы задвижками для отключения отдельных участков при аварии.

Решения по организации эвакуационных мероприятий

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов необходимо соблюдать проектные решения и требования нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности).

На проектируемом объекте предусмотрена система оповещения и информации. При возникновении необходимости эвакуации персонала, инструкции по эвакуации распространяются через систему оповещения.

Для успешной организации, управления и обеспечения эвакуации людей из помещений и зданий проводятся вводные инструктажи для вновь прибывших работников, а также повторные инструктажи для тех, кто был проинструктирован. Проводятся учения по эвакуации людей с созданием обстановки близкой к реальной.

В зданиях и помещениях развешаны планы эвакуации с указанием местоположения, а также яркие указатели направления к выходу.

Сведения о местах расположения пунктов управления и дублирования их основных элементов

Контроль и управление технологическим процессом, состоянием технологического оборудования и смежными системами осуществляется из операторной.

С целью управления технологическим процессом проектом предусматривается Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП). АСУ ТП включает в себя распределенную систему управления (PCY) и систему противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ), систему обнаружения газовой опасности (ГО), комплектные системы управления технологическим оборудованием.

АСУ ТП (PCY) решает следующие задачи:

- ☐ осуществляет централизованный автоматический контроль состояния объектов, работы технологического оборудования и контроль значений технологических параметров;
- ☐ осуществляет предупредительную и предаварийную сигнализацию при выходе технологических параметров за установленные границы, поддерживает технологические параметры на заданном уровне, фиксирует отклонение параметров от заданных значений;
- ☐ осуществляет управление технологическим процессом в реальном масштабе времени;
- ☐ осуществляет регулирование параметров процесса по стандартным алгоритмам, а также управление отдельными узлами процесса по специальным алгоритмам;
- ☐ выполняет ручное, дистанционное и автоматическое управление процессом;
- ☐ ведет архивирование параметров технологических процессов, архивирование показаний датчиков, аварийных и предупредительных сообщений и действий оператора,
- ☐ выполняет печать режимных листов и формирование отчетных документов о производственной деятельности объекта по программе или требованию оператора;
- ☐ предоставляет графическую визуализацию технологического процесса в удобном для восприятия и анализа виде на операторских станциях в виде графиков, мнемосхем, гистограмм, трендов, таблиц, числовых значений;
- ☐ рассчитывает фактические технико-экономические показатели;
- ☐ выполняет математический расчет материальных потоков, измерение которых выполнено с целью хозучета, для составления материального баланса;
- ☐ выполняет автоматическую обработку, регистрацию и хранение поступающей производственной информации, вычисление усредненных и интегральных показателей;
- ☐ получает информацию от системы ПАЗ, регистрирует срабатывание системы ПАЗ, получает информацию от смежных систем автоматизации и выполняет обмен данными с вышестоящими системами;

- ☐ контролирует работоспособное состояние технических средств и микропроцессорных контроллеров РСУ и системы ПАЗ;
- ☐ контролирует работоспособное состояние и отказ датчиков и исполнительных механизмов РСУ;
- ☐ выполняет диагностику состояния работы и выдачу сообщений на АРМ оператора по отказам всех элементов и систем комплекса технических средств, в том числе насосов, арматуры, системы электрообогрева и т.п. Выполняет диагностику обрыва цепей, отклонений рабочих значений токов и температур электрооборудования;
- ☐ имеет функцию, позволяющую исключить срабатывание системы от кратковременных сигналов нарушения нормального хода технологического процесса, в том числе и в случае переключений на резервный или аварийный источник электропитания.

Мероприятия по исключению разлива опасных жидкостей, опорожнению особо опасных участков

Весь технологический процесс протекает в герметичном оборудовании. Герметичность оборудования проверяется перед пуском процесса и регулярно контролируется обслуживающим персоналом.

Предусмотрены необходимые автоматические блокировки для защиты оборудования, исключающие возникновение аварийных ситуаций при нарушении основных параметров процесса, нарушение работы оборудования.

Для исключения разлива опасных жидкостей предусматриваются следующие мероприятия:

- все оборудование предусмотрено в герметичном исполнении;
- оборудование и трубопроводы приняты из кислотостойких конструкционных материалов, с учетом физико-химических свойств обрабатываемых веществ и условий эксплуатации;
- принятые скорости потоков продуктов в трубопроводах, время срабатывания отсекающей и запорно-регулирующей арматуры исключают возникновение гидроударов и вибрацию трубопроводных систем, как при нормальной эксплуатации, так и при аварийных переключениях;
- специальные системы аварийного освобождения;
- оборудование находится в поддонах, резервуары хранения в ограждающей стенке;
- отметка проезжей части автодороги по периметру проектируемого объекта превышает планировочную отметку площадки установки.

9.2. Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного и природного характера

Решения по предупреждению ЧС, возникающие в результате возможных аварий на объекте и снижению их тяжести

Для предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ предусматриваются следующие решения:

- ☐ реализация решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов;

- ☐ разработка и периодическое обновление планов ликвидации возможных аварий;
- ☐ для предотвращения выхода параметров процессов за пределы допустимых значений технологическое оборудование оснащено средствами контроля и регулирования технологических параметров (давления, температуры, расхода), системами предупредительной сигнализации;
- ☐ оборудование перед ремонтом или в период пуска продувается с контролем остаточного содержания опасных веществ;
- ☐ объем автоматизации и контроля с выносом показаний в операторные, снижает вероятность возникновения аварийных ситуаций;
- ☐ обеспечение эксплуатационного персонала средствами индивидуальной защиты.

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасного вещества осуществляется выполнением комплекса мероприятий, основными из которых являются:

- ☐ используется оборудование, обеспечивающее максимально возможное предотвращение выделений опасных веществ в рабочую зону и окружающее пространство;
- ☐ материальное исполнение и конструкция оборудования и трубопроводов приняты согласно климатическим условиям района строительства;
- ☐ для предотвращения замерзания кислоты в зимний период резервуары серной кислоты подогреваются горячей водой, а для трубопроводы серной кислоты предусматривается электрообогрев;
- ☐ исполнительная толщина стенок трубопроводов опасных веществ определена расчетом с учетом прибавки на компенсацию коррозии для обеспечения проектных сроков эксплуатации;
- ☐ конструкция трубопроводов рассчитана с учетом температурных деформаций;
- ☐ для изоляции трубопроводов и оборудования применяются негорючие материалы;
- ☐ перед сдачей в эксплуатацию все оборудование и трубопроводные системы подвергаются гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность под давлением, превышающим максимальное рабочее давление;
- ☐ наружные поверхности оборудования и трубопроводов защищаются от атмосферной коррозии стойкими лакокрасочными защитными покрытиями;
- ☐ предусматриваются необходимые системы управления процессом, автоматические блокировки и сигнализации для контроля технологических параметров и состояния оборудования;
- ☐ аварийное освобождение оборудования и трубопроводов осуществляется в закрытые дренажные системы, предназначенные для данного типа продуктов;
- ☐ системы аварийного освобождения находятся в постоянной готовности, обеспечивают минимально возможное время освобождения аварийного оборудования;

- ☐ ограждение емкостного оборудования замкнутой отбортовкой;
- ☐ защита оборудования и трубопроводов от воздействия статического электричества;
- ☐ молниезащита;
- ☐ применение высококачественного прокладочного материала для герметизации разъемных фланцевых соединений;
- ☐ расположение оборудования и трубопроводов на объекте с учетом безопасного подъезда или проезда автотехники для проведения ремонтных и строительных работ.

Кроме предусмотренных технических мер, выполняются следующие организационные мероприятия:

- ☐ планово-предупредительный ремонт оборудования, плановый осмотр трубопроводов, проверка системы блокировок и предохранительных клапанов;
- ☐ ежедневный обход производственных участков с целью осуществления контроля за состоянием оборудования и трубопроводов (во время приема-сдачи смен, в начале рабочего дня и оперативно в течение смены) с записью в журнале приема-сдачи смены;
- ☐ планово-профилактические осмотры оборудования и арматуры;
- ☐ периодическое обследование и дефектоскопия сварных соединений трубопроводов и оборудования;
- ☐ ежегодная ревизия трубопроводов;
- ☐ периодические (по утвержденному графику в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей) обследования и ремонты оборудования;
- ☐ проведение регламентных испытаний оборудования и трубопроводов на прочность и герметичность в соответствии с графиком;
- ☐ осуществление эксплуатации оборудования в соответствии действующими нормативными требованиями Республики Казахстан, а также специализированных правил по электробезопасности, эксплуатации трубопроводов и сосудов и так далее.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ

Для предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ предусматриваются следующие решения:

- ☐ реализация решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов;
- ☐ защита площадок установки путем устройства вокруг оборудования и аппаратов, замкнутых отборонок высотой не менее 0,15 м с водонепроницаемым покрытием;
- ☐ для ограничения проливов опасных веществ и снижения интенсивности их испарения и возгораний предусмотрены стационарные средства водяного орошения и тушение первичными средствами – углекислотными или порошковыми огнетушителями, песком или асбестовым полотном;
- ☐ для предупреждения выхода параметров процессов за пределы допустимых значений технологическое оборудование оснащено автоматическими средствами контроля и регулирования технологических параметров (давления,

температуры, расхода и т.д.), системами предупредительной сигнализации и блокировок;

□ система газообнаружения с сигнализацией и блокировкой, позволяет перевести технологический процесс в безопасный режим при обнаружении превышения допустимых пределов концентрации опасного вещества на площадках размещения оборудования в начальной стадии развития аварии или вообще предотвратить возможную аварию;

□ для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с отказами насосного и компрессорного оборудования, предусмотрена система резервирования;

□ объем автоматизации и контроля с выносом показаний в операторную снижает вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования в случае необходимости от опасных геологических процессов, затоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок

Природные явления могут нанести ущерб проектируемому объекту или технологическим решениям, направленным на обеспечение безопасной эксплуатации производственного объекта. В связи с этим в проекте предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных природных явлений.

Ливневые дожди

Проектируемая вертикальная планировка объекта обеспечивает отвод ливневых вод по водоотводным лоткам и далее в ливневую канализацию.

Выпадение снега

Конструкции зданий и сооружений рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок характерных для района проектирования объекта.

Ветровые нагрузки

Элементы и конструкции, проектируемого объекта рассчитаны на восприятие ветровых нагрузок, характерных для местности расположения объекта.

Молниезащита

Для защиты зданий, сооружений и открытых производственных установок от атмосферных перенапряжений и грозových разрядов предусмотрена система молниезащиты.

Природные пожары

Местность горная, лесные массивы, земли лесного фонда вблизи проектируемого объекта отсутствуют. Для предотвращения степных пожаров по границам территории предприятия предусмотрена прокладка минерализованных полос шириной не менее четырех метров.

Геологические события

Угроза оползней, селей, схода лавин отсутствует.

Гидрологические явления

Проектируемый объект расположен вне зоны сезонных подтоплений. Два существующих водохранилища «Ыталы» и «Беркутты» Сарыуского района территориально расположены на более низких отметках и не представляет угрозу затопления проектируемого объекта в случае прорыва дамб.

Землетрясения

Сейсмическая опасность площадки строительства составляет 7 баллов. Здания и сооружения проектируются согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» с учетом расположения объектов проектирования в зонах сейсмичности.

9.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

С целью уменьшения риска аварий запрещается:

- оставлять демонтируемые конструкции в неустойчивом состоянии, когда они под воздействием сотрясений или ветра могут самопроизвольно обрушиться;
- перемещаться из зоны выполняемых работ без разрешения ответственного лица и выполнять работы, не предусмотренные нарядом-допуском;
- находиться в местах, над которыми ведутся демонтажные работы или скопились строительные отходы;
- разборка конструкций одновременно в нескольких ярусах друг под другом.

При производстве СМР необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Применяемые при производстве СМР машины, оборудование и технологическая оснастка по своим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ.

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

На всех участках проведения СМР и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи с медикаментами, набором фиксирующих шин и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

На строительной площадке должно быть организовано проведение противопожарного инструктажа и обучение пожарно-техническому минимуму всех рабочих и служащих в соответствии с правилами пожарной безопасности, должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

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

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

10. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не будет.

Возможные воздействия на компоненты природной среды, ограничено рамками территории непосредственного размещения объекта и оценивается в пространственном масштабе, как локальное, по величине воздействия достаточно низкое и находится в пределах допустимых стандартов.

Мероприятия по охране окружающей среды приняты на основании Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК..

11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Намечаемая деятельность не нанесет ущерба биоразнообразию окружающей среды, так как территория техногенно-измененная, поэтому меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не разрабатывались.

12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

В соответствии со ст.78 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, необходимо проведение Послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Цель проведения послепроектного анализа – подтверждение сведений, полученных в процессе оценки воздействия на окружающую среду, в т.ч. по компонентам: окружающей среды и социальное воздействие.

Масштаб проведения послепроектного анализа – область воздействия намечаемой деятельности и данных вышеотмеченных компонентов окружающей среды и всех проектных параметров.

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

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

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления не рассматривались, так как завод действующий.

15. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Все требования, указанные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду учтены в данном проекте отчета о возможных воздействиях.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С

ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Отсутствие разработанных и утвержденных Экологических нормативов качества атмосферного воздуха вызвало трудности при разработке данного проекта отчета о возможных воздействиях.