



ИП «EcoAudit»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02169Р от 15.06.2011 Г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ЦОФ «КАРАГАНДИНСКАЯ» ТОО «ЛАД КОМИР»

Директор
ТОО «Лад-Комир»



Н.Н. Винникова

Руководитель
ИП «EcoAudit»



С.С. Степанова

АННОТАЦИЯ

Настоящие материалы Отчет о возможных воздействиях для ЦОФ ТОО «Лад Комир» рассматривает обогащение угля марки «К» и «КО» горнодобывающих предприятий Карагандинского бассейна

Заказчик составления проектной документации: Товарищество с ограниченной возможностью «Лад-Комир».

Юридический адрес оператора: Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, район Әлихан Бөкейхан, улица Красина, 7, БИН: 020240001434

Исполнитель: ИП «EcoAudit», правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия ГЛ лицензия № 02169Р от 15.06.2011 г. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

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.

В обязательном порядке будут соблюдаться требования

- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. министра здравоохранения Республики Казахстан КР ДСМ -2 от 11.01.2022 год

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственнопитьевого и культурно-бытового водопользования»

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71 Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам»

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003г. № 481

- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. № 477

- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017г. № 125-VI ЗРК

Согласно пп.2.3, п. 2 Раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным

Получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ52VWF00322135 от 02.04.2025 г. При разработке Отчета о возможных воздействиях учтены замечания и предложения, изложенные в заключении

В соответствии с пп. 3.1, п. 3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического Кодекса Республики Казахстан деятельность ЦОФ ТОО «Лад Комир» (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых) относится к объектам I категории.

В связи с нормами ст.129 ЭК РК прилагается договор обязательного экологического страхования №280624А7460726К от 24.11.2024г. между «АО Страховая Компания «Евразия» и ТОО «Лад-Комир» на срок 24.11.2024 – 23.11.2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	6
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ.....	9
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	10
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...	15
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	15
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	17
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	18
8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	19
8.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	19
8.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	99
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	100
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	102
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	102
9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.	104
9.1 РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	107
10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ	

ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	113
11 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.	116
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	117
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	118
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	118
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	119
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	120
17 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.....	122
17.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	123
18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	123
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	123
20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ,	

ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	124
21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	124
22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	125
23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	125
24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	125
КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	126

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «Лад-Комир»

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район Элихан Бөкейхан, улица Красина, 7

БИН: 020240001434

Вид деятельности: обогащение угля марки «К» и «КО» горнодобывающих предприятий Карагандинского бассейна.



Рис. 1.1 Спутниковый снимок

Географические координаты: 49°53'21.79"с.ш.; 73° 7'19.60" в.д.

Центральная обогатительная фабрика «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» расположена в Октябрьском районе г. Караганды в районе Старого города. Предприятие имеет одну промплощадку. Юго-восточнее на расстоянии 1,3 км располагается завод им. Пархоменко, восточнее на расстоянии 0,8 км располагается спец. АТП, на расстоянии 1,3 км в том же направлении — шахта «Северная».

Селитебная зона расположена на расстоянии более 0,18 км.

Санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения, охраняемые объекты(памятников природы, архитектуры) в районе расположения предприятия отсутствуют.

2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Согласно СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8⁰ С. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8⁰С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6⁰С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0⁰С длится 198-223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и среднегодовая температуры представлены в таблице 2.1.1, рисунок 2.1.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 2.1.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

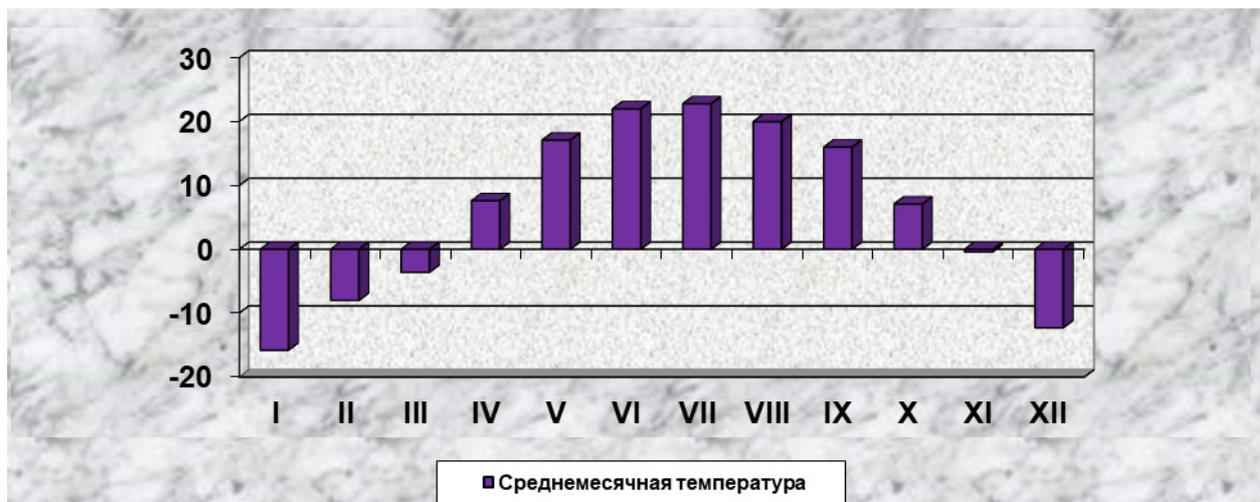


Рисунок 2.1.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 - 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается до максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 12 %. Для изучаемого района господствующие ветры южного (средняя скорость 3,7 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,4 м/сек) направлений (таблица 2.1.2, рисунок 2.1.2). Наибольшую повторяемость (19 %) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 2.1.2

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

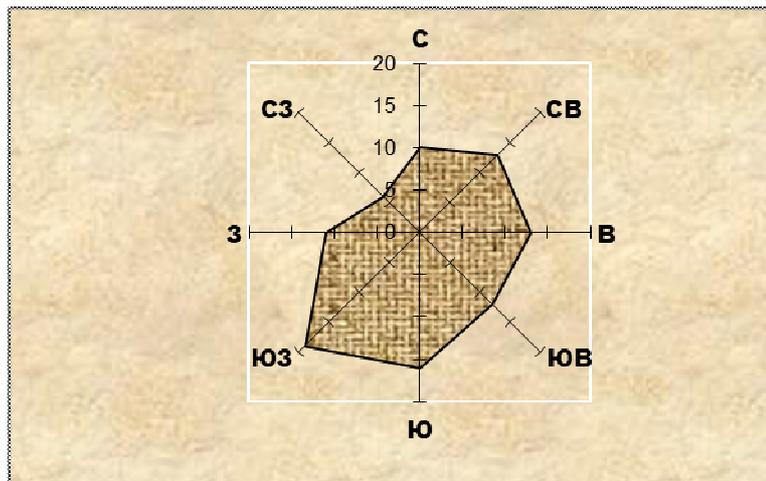


Рисунок 2.1.2 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.1.3 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 2.1.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

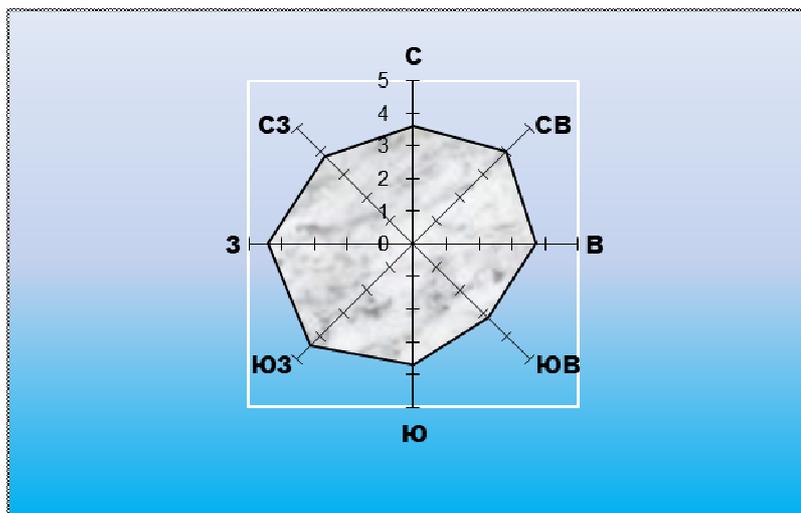


Рисунок 2.1.3 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.1.4, рисунок 2.1.4). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 2.1.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5



Рисунок 2.1.4. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 2.1.5 рисунок 2.1.5). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 2.1.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

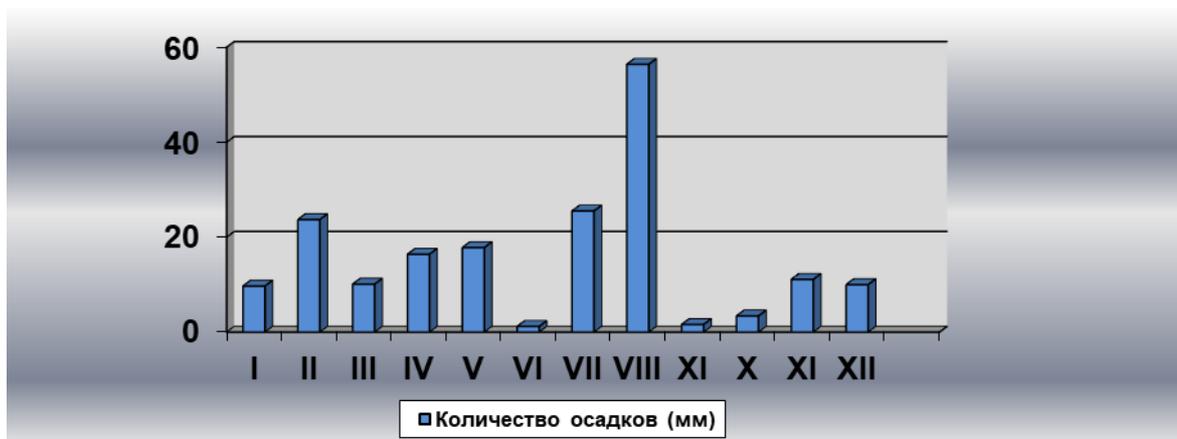


Рисунок 2.1.5. Среднее количество осадков

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 149 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.6.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере
Таблица 2.1.6

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии более 2,2 км в городе Караганда.

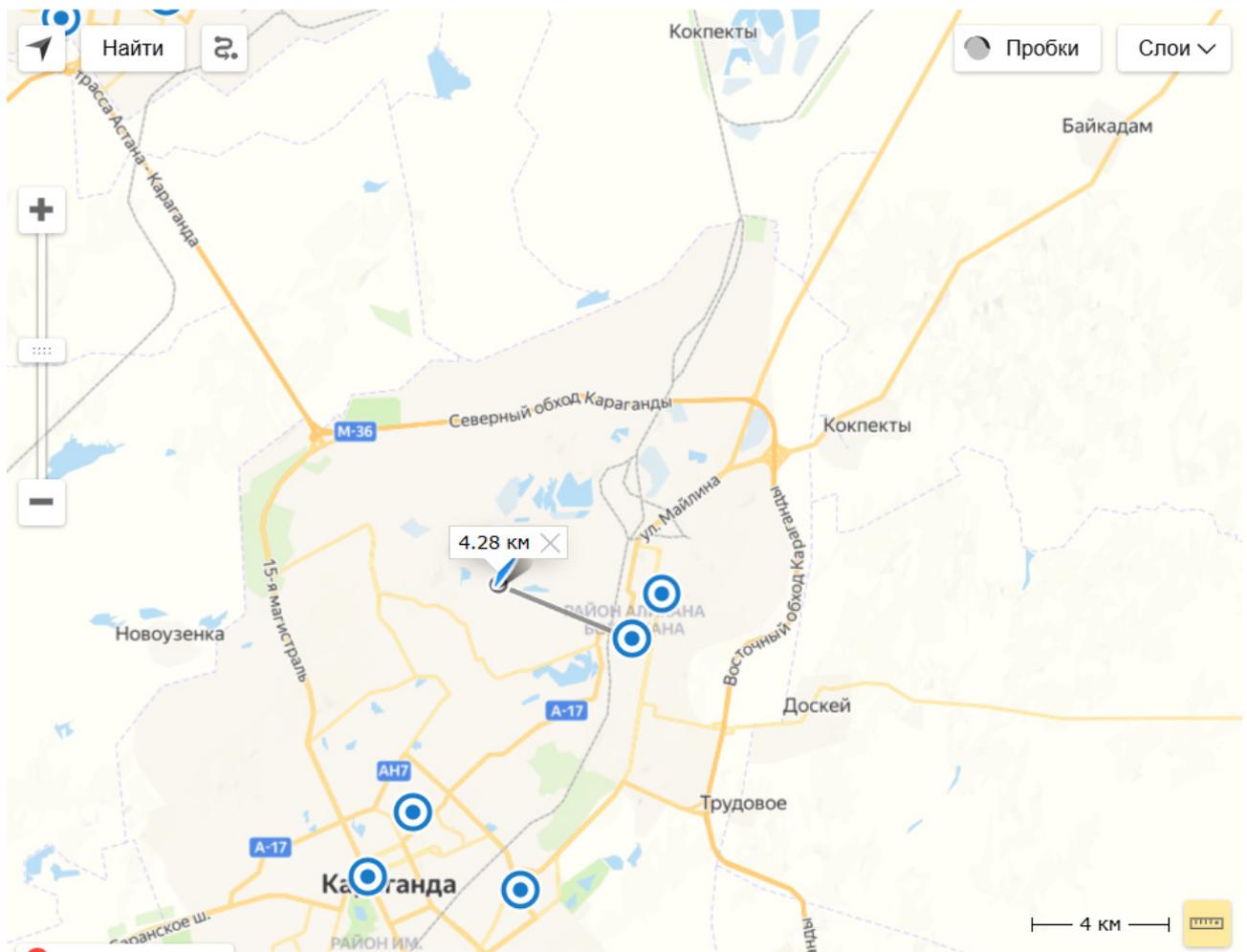


Рисунок 2.1.6 – Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

Центральная обогатительная фабрика «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» расположена в Октябрьском районе г. Караганды в районе Старого города. Предприятие имеет одну промплощадку. Юго-восточнее на расстоянии 1,3 км располагается завод им. Пархоменко,

восточнее на расстоянии 0,8 км располагается спец. АТП, на расстоянии 1,3 км в том же направлении — шахта «Северная».

По характеру рельефа район относится к типичному мелкосопочнику, чередующемуся с широкими речными долинами и понижениями с барханно-грядовым рельефом. Абсолютные отметки местности колеблются от 460 до 490 м. Рельеф характеризуется вытянутыми в широтном направлении слабоволнистыми сглаженными формами, редко встречаются отдельно стоящие возвышенности. Современная картина ландшафта осложнена породными отвалами, размеры и высота которых соизмерима с естественными положительными формами рельефа.

Гидрогеологические условия сравнительно простые. Гидрографическая сеть района расположения обогатительной фабрики ТОО «Лад-Комир» представлена рекой Солонкой – левым притоком р. Нуры. Поверхностный сток ее формируется, в основном, за счет сброса очищенных шахтных вод действующих шахт. Ближайший поверхностный водоем река Ащылыайрык расположен на расстоянии более 4 км. Воды р. Солонки высокоминерализованные.

Согласно письма № ЗТ-2025-00829312 от 20.03.2025 г., выданного РГУ «Нура - Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос. Таким образом, работы будут проводиться строго за пределами водных объектов, в связи с этим, будут выполняться требования ст.125 Водного Кодекса РК № 481 от 9.07.2003г.

Преобладающий тип почв - тёмно-коричневые.

Район расположения предприятия представлен зоной сухих типчаково-ковыльных степей. Широко распространены мелкие кустарнички: карагана, таволга, шиповник, в понижениях – лугово-степной тип растительности.

Участок расположения объекта намечаемой деятельности находится в антропогенно освоенном районе в черте города, в связи с этим животный мир непосредственно на участке работ беден и представлен, главным образом, грызунами, реже встречаю ежи. Среди птиц доминирует птицы отряда воробьиных.

В соответствии с письмом №ЗТ-2025-00829830 от 04.04.2025г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира»: «согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по плану – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги и не относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно письма №ЗТ-2025-00829462 от 20.03.2025 г. КПП на пхв "Карагандинская городская ветеринарная станция" Управления ветеринарии Карагандинской области в районе расположения предприятия зарегистрированных скотомогильников не имеется

По данным письма № ЗТ-2025-00830158 17.03.2025г. ГУ "Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области" на указанной территории зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При определении сферы охвата существенных воздействий на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от деятельности обогатительной фабрики глобальных изменений в окружающей среде района выявлены не были.

Предприятие является действующим. Материалы разрабатываются в связи с необходимостью нормирования ранее неучтенных источников. В случае отказа от внесения данных изменений дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет.

Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство в целом и Карагандиская область в частности, не получат значительных поступлений в виде налоговых платежей от деятельности предприятия. Также не будут созданы новые рабочие места.

Таким образом, при осуществлении деятельности будет внесен положительный вклад в социально-экономическую сферу района.

В этих условиях отказ от деятельности фабрики является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Территория объекта находится в административном подчинении Акимата района Алихана Бокейхана.

Землепользователем объекта является ТОО «Лад-Комир».

Категория земель: земли населенных пунктов

Правоустанавливающими документами которого на пользование земельным участком являются:

- акты на право временного возмездного долгосрочного землепользования

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» занимается обогащением угля марки «К» и «КО» горнодобывающих предприятий Карагандинского бассейна. На фабрике принята схема классифицированной отсадки. Обогащение производится в отсадочных машинах ОМ-18 для крупного класса (13-75мм) и мелкого класса (0.5-13мм). Класс 0- 1 мм обогащается методом флотации.

Производственная мощность обогатительной фабрики составляет переработка 120 тыс. т рядового угля в месяц, 1440 тыс.т/год.

Режим работы – 7764 час/год:

- концентрат – 720 тыс.т/год

- хвосты – 288 тыс.т/год

- породы – 288 тыс.т/год

- промпродукт – 144 тыс.т/год

На фабрику поступает уголь марки К и КО в шихте трудной обогатимости.

Перед корпусом приемки угля (ямы привозных углей) установлен светофор, в отдельных случаях разгрузка осуществляется по разрешающим сигналам светофора. На

рабочих площадках приемных устройств предусматриваются проходы для обслуживающего персонала подвижного состава и автомашин.

На ямы привозных углей сырье завозится полувагонами грузоподъемностью 70т и разгружаются в бункера на ямах привозных углей или автомашинами грузоподъемностью 25т, разгружаются на один из складов рядового угля, по мере необходимости погрузчиком подается в бункера ям привозных углей.

Питателем КЛ-8-0 с пылезащитным укрытием уголь разгружается на ленточный конвейер В-1200. С ленточного конвейера В-1200 пересыпается на ленточный конвейер В-1400. На шатре ям привозных углей установлена аспирационная система, которая удаляет пыль с перепадов питателей и конвейеров на ямах привозных углей.

Далее уголь, поступающий в углеподготовительный цех, подвергается грохочению на классы +75 мм, -75 мм. Разделение угля производится на двух грохотах типа ГИТ-51А (одновременно не используются), грохота оснащены пылезащитным укрытием. Для предотвращения попадания металла в дробилки над ленточным конвейером В-1400 перед грохотом ГИТ 51А установлена магнитная шайба. На отметке 17 м углеподготовки установлен вентилятор для пылеподавления с перепадов грохотов ГИТ-51 и ленточного конвейера В-1400. Уголь класса +75 мм подвергается частично ручной породовойборке на ленточном конвейере В-1000, далее поступает на дробление на двухвалковую дробилку ДДЗ-6м или ДРО 577 и в аккумулирующие бункеры.

Уголь класса -75 мм распределяется по бункерам ленточным конвейером В-1000, ленточный конвейер и грохот имеют пылезащитное укрытие полностью по всей длине. На отметке 11 м углеподготовки установлена аспирационная система для пылеподавления с дробилок и ленточных конвейеров.

Ленточным конвейером В-1200 длиной 28 м, полностью закрытом пылезащитным укрытием, уголь с аккумулирующих бункеров подается на обогащение в основное производство. Узел пересыпки с конвейера В-1200 оборудован пылезащитным укрытием.

Далее цепочкой ленточных конвейеров: В-1400 длиной 73,5 м, В-1200 длиной 20 м, В-1200 длиной 35 м уголь попадает на мокрую классификацию грохот типа ГИСТ-72 , где подвергается разделению на классы +13 мм и 0.5-13 мм. Уголь класса +13 мм и 0.5-13 мм поступает на две отсадочные машины ОМ-18. Узлы пересыпки на ленточные конвейеры оснащены пылезащитным укрытием.

Отделение отсадки углей классов +13 мм и 0.5 – 13 мм предназначается для разделения углей в зависимости от плотности под действием силы тяжести и сопротивления среды разделения на три продукта: концентрат, промпродукт, порода.

Порода класса 0,5 - 75 мм обезвоживается в элеваторе и поступает в породный бункер. Оттуда сразу пересыпается на склад, затем в автотранспорт

Промпродукт класса 0.5-13 мм обезвоживается на грохотах типа ВП-2 и центрифугах тип ФВИ-1001, промпродукт класса +13 мм - в элеваторе, затем поступает в промпродуктовый бункер. Далее при помощи ручного шибера поступает на ленточный конвейер В-1000 длиной 28 м, перегружается на ленточный конвейер В-1000. Затем далее подается на ленточный конвейер В-1000 длиной 64 м, и с него разгружается на уличный склад.

Все продукты, полученные при обогащении угля на отсадочных машинах (коксовый, энергетический концентрат) и флотационных машинах (флотоконцентрат), подвергается обезвоживанию, доводя содержание влаги до пределов, установленных техническими условиями и временными нормами.

-Крупный концентрат (коксовый, энергетический) класса +13мм обезвоживается на грохотах ВП-2

Флотоконцентрат обезвоживается на вакуум-фильтрах (класс 0-0.5мм)

Концентрат коксовый и энергетический после обогащения рядового угля класса +13 мм в отсадочной машине ОМ-18 для крупных классов, с последующим обезвоживанием на грохоте тип ВП-2 поступает в бункера.

Концентрат коксовый и энергетический, после обогащения рядового угля класса 0.5 – 13 мм в отсадочной машине ОМ-18 для мелких классов, с последующим обезвоживанием на грохотах ВП-2 и центрифугах ФВИ 1001

Мелкий концентрат (коксовый, энергетический) класса 0.5-13 мм в смеси с флотоконцентратом (класс 0-0.5 мм) подвергается термической сушке на сушильных агрегатах. Затем цепочкой ленточных конвейеров В-1400 длиной 40 м (полностью укрыта пылезащитным укрытием), В-1400 длиной 140 м (пылезащитное укрытие установлено в месте перегрузки), В-1000 длиной 27 м поступает на склад готовой продукции. Вентилятор для пылеподавления установлен на отметке 4.2 м сушек и удаляет пыль с ленточных конвейеров В-1400 длиной 40 м и 140 м.

На обогатительной фабрике для обработки шлама применяются процессы обогащения с использованием гидросайзера. Для этого шлам (промпродукт мелкой флотации) с помощью погрузчика, загружается в приемный бункер, после этого идет по конвейерной ленте в грохот, отделяет шлам от породовыборки. Шлам заходит в фабрику, в гидросайзер, обогащается и по открытой ленте ссыпается на землю. Затем погрузчиком отправляется на склад концентрата. Данный процесс по переработке шлама в энергетический концентрат запускается по короткому пути, т.н. малый цикл. Процесс не является эмиссионным, влажность шлама составляет более 20%.

Инженерное обеспечение:

- водоснабжение:

хозяйственно-питьевое: централизованные городские сети

производственное: оборотная система

- водоотведение:

хозяйственно-бытовое: септик, по мере его заполнения откачивается на основании договора сторонней организацией

- отопление: централизованное

- электроснабжение – централизованное

Режим работы: 365 дней/год, 24 ч/сутки

Количество персонала: 108 человек

Ближайшая селитебная зона: более 180 м

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Согласно п. 1 ст. 113 Экологического кодекса РК под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 7 ст. 418 Экологического кодекса РК уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 г. До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

Для предприятия предлагаются следующие НДТ:

НДТ организационно-технического характера: применение современного экологичного оборудования для производства работ. НДТ предусматривает применение современной спец.техники; проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов; выполнение периодической оценки соответствия материально-технической базы предприятия современному уровню. Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

НДТ в области производственного экологического контроля, мониторинга состояния окружающей среды: осуществление производственного контроля за основными параметрами технологических процессов и операций; проведение комплексной оценки состояния окружающей среды и прогноз его изменения под воздействием природных и (или) антропогенных факторов для своевременной разработки мероприятий, позволяющих предотвращать и сокращать негативные воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух: организация хранения, перегрузки и транспортировки хвостов, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду.

НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов. Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов: ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками; НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы: управление водным балансом (контроль водопотребления и водоотведения технологических процессов и операций), предусматривающим рациональную организацию водопользования с использованием технической воды в производственных процессах.

НДТ в области воздействия на ландшафты, почвы и биологическое разнообразие: ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду, рассмотренных в предыдущих пунктах главы и включают: восстановление рельефа территории ведения работ; предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях (предотвращение и ликвидации аварийных проливов ГСМ); сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух; создание экологических коридоров, соединяющих ненарушенные участки, позволяющих сохранить генетическое и видовое разнообразие местных популяций, пути миграции животных

7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На данном этапе проектирования не предусматриваются работы по постутилизации зданий, строений, сооружений, оборудования.

8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

◆ Полувагоны по доставке угля, неорганизованный источник 6036

Грузоподъемность вагонов - 70 т

Площадь поверхности полувагона – 55 м²

Максимальное количество полувагонов, одновременно, находящихся на промплощадке - 20 шт

Общий объем угля, поступающего полувагонами - 432 тыс. тонн/год.

В атмосферу при сдувании с пылящей поверхности полувагона выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Склады рядовых углей, неорганизованный источник 6002, 6037-6041

Для обеспечения бесперебойного поступления сырья для обогащения предусмотрены склады хранения рядового угля:

склад № 1, ист. 6002: площадь 1000 м², объем поступаемого угля – 168 тыс. т/год

склад № 2, ист. 6037: площадь 6200 м², объем поступаемого угля - 168 тыс. т/год

склад № 3, ист. 6038: площадь 1600 м², объем поступаемого угля - 168 тыс. т/год

склад № 4, ист. 6039: площадь 5000 м², объем поступаемого угля - 168 тыс. т/год

склад № 5, ист. 6040: площадь 6000 м², объем поступаемого угля - 168 тыс. т/год

склад № 6, ист. 6041: площадь 4200 м², объем поступаемого угля - 168 тыс. т/год

При формировании складов, объем сдвигаемого угля составляет не более 30 % от общего объема складированного материала.

Для сокращения выбросов пыли в атмосферу применяется орошение складов.

В атмосферу при эксплуатации складов (погрузочно-разгрузочные работы, формирование склада, сдувание с пылящей поверхности складов) выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Ямы привозных углей, организованный источник 0001, неорганизованный источник 6042-6044

- УП в бункер ямы привозных углей, ист. 6042

Объем угля, поступаемого в бункер ямы привозных углей – 1440 тыс.т/год

- Аспирационная система АС-1: яма привозных углей, ист. 0001

Отсос запыленного воздуха производится от ям привозных углей и узлов пересыпки питателей и конвейеров В-1200 и В-1400.

Общий объем угля, поступаемого на обогащение - 1440 тыс. тонн/год.

Режим работы аспирационной установки составляет 7764 ч/год.

- Ленточные конвейеры при яме привозных углей, ист. 6043, 6044

С бункера ямы привозных углей сырье питателем по системе ленточных конвейеров поступает на грохот

Наименование конвейера	Длина, м	Ширина, м	Степень укрытия	Время работы
ЛК-1200, ист. 6043	20	1,2	открытый	7764
ЛК-1400, ист. 6044	99	1,4	открытый	7764

В атмосферу при эксплуатации ямы привозных углей выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Угледобготовительный цех, организованный источник 0004-0008, , неорганизованный источник 6045

Угледобготовка включает в себя классификацию угля на грохотах, ручную породовыборку и дробление на дробилках типа ДДЗ-3М или ДРО 577.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в цехе угледобготовки являются:

- Аспирационная система АС-4, ист. 0004. Отсос запыленного воздуха производится от конвейеров и дробилок.

- Аспирационная система АС-5, ист. 0005. Отсос запыленного воздуха производится от укрытий ленточного транспортера.

- Аспирационная система АС-6, ист. 0006. Отсос запыленного воздуха производится от укрытий ленточного транспортера.

- Аспирационная система АС-7, ист. 0007. Отсос запыленного воздуха производится от укрытий грохотов.

- Аспирационная система В-2, ист. 0008. Отсос запыленного воздуха производится от аккумулирующих бункеров.

Загрязненный воздух от аспирационных систем выбрасывается без очистки.

- Конвейерная лента, ист. 6045

Ленточный конвейер В-1000: ширина – 1 м, длина – 16,5 м

Режим работы цеха – 7764 ч/год.

В атмосферу от источников выделения цеха угледобготовки выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Цех основного производства, неорганизованный источник 6046-6048

По цепочке ленточных конвейеров уголь попадает на мокрую классификацию грохот типа ГИСТ-72

Наименование конвейера	Длина, м	Ширина, м	Степень укрытия	Время работы
ЛК В-1400, ист.6046	73,5	1,4	открытый	7764
ЛК, В-1200, ист.6047	20	1,2	открытый	7764
ЛК, В-1200, ист.6048	35	1,2	открытый	7764

В атмосферу от цеха основного производства выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Сушильный цех, организованный источник 0009-0013

Сушильные агрегаты, ист. 0012-0013

Цех оборудован тремя сушильными агрегатами №№ 4, 6, 7. Сушка коксового концентрата и промпродукта производится при сжигании угля в сушках № 6 и 7 (сушки № 4 находится в резерве). Максимальное сушимое количество концентрата и промпродукта, а также режим работы сушильных агрегатов составит:

Сушка № 6 – 360 000 т/год, 5047 ч/год;

Сушка № 7 – 360 000 т/год, 5047 ч/год.

В качестве топлива используется концентрат, производимый на фабрике, в объеме 3600 т в год, на каждую сушку (всего 7200 т).

Шлакоудаление мокрое. Мокрый шлак (около 20% влажности) поступает в зольный бункер, откуда автотранспортом на дамбу золошлакоаккумулятора.

Концентрат собственного производства имеет следующие характеристики:

максимальная зольность – 23,96 %

сера - 0,68 %,

теплота сгорания – 28,262 МДж/кг

Воздух, отходящий от сушильных агрегатов, проходит 3 ступени очистки:

1 ступень - осадительные камеры - обеспечивают первичное оседание тяжелых фракций;

2 ступень — пылеулавливающие батарейные циклоны ПБЦ-100;

3 степень - мокрые пылеуловители МП-ВИТИ.

При работе аппарата типа МП-ВИТИ запыленный газ вентилятором нагнетается через переходник на орошаемую форсунками коллекторную решетку. На поверхности решетки и каплях жидкости происходит смачивание и коагуляция пыли, которая в виде шлама частично удаляется через гидрозатвор, а частично уносится в трубу Вентури, где дополнительно орошается водой из форсунки в патрубке и горловине. При этом, благодаря высокой скорости газа, в горловине происходит интенсивная диспергация воды и эффективное смачивание пыли.

Среднеэксплуатационный КПД очистки:

по пыли:

сушка № 6 - 92%;

сушка № 7 - 96%.

по газам:

сушка № 6 - сернистый ангидрид - 6,0%;

двуокись азота - 2,5%;

сушка № 7 - сернистый ангидрид - 8,2%;

двуокись азота - 3,4%.

В атмосферу в процессе сжигания топлива и сушки угля выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

- Аспирационная система В-16, ист. 0009. Отсос запыленного воздуха производится от укрытий приводов ленточных конвейеров.

- Аспирационная система В-5, ист. 0010. Отсос запыленного воздуха производится от укрытий ленточного транспортера.

- Аспирационная система В-3, ист. 0011. Отсос запыленного воздуха производится от проборазделочных машин МПЛ-150.

Загрязненный воздух аспирационных систем выбрасывается без очистки.

В атмосферу от источников выделения сушильного цеха выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Концентрат, неорганизованный источник 6049-6052:

влажность – 7,8%

объем концентрата – 720000 т/год

- Ленточный конвейер В-1000 (концентрат) сушильного цеха, расположенный вне помещения, ист. 6049

длина - 27 м

ширина - 1 м

время работы – 7764 ч/год

- Склады концентрата, ист. 6050-6052

площадь 2900 м², объем поступающего концентрата – 240 тыс. т/год

площадь 2700 м², объем поступающего концентрата – 240 тыс. т/год

площадь 3700 м², объем поступающего концентрата – 240 тыс. т/год

При формировании складов, объем сдвигаемого концентрата составляет не более 30 % от общего объема складированного материала.

Для сокращения выбросов пыли в атмосферу применяется орошение складов.

В атмосферу от ленточного конвейера и при эксплуатации складов (погрузочно-разгрузочные работы, формирование склада, сдувание с пылящей поверхности складов) выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Промпродукт, неорганизованный источник 6014, 6053-6056:

влажность – более 10 %

объем промпродукта – 144000 т/год

- УП промпродукта в бункер, ист. 6053

С бункера промпродукт по системе конвейеров поступает на склады

Наименование конвейера	Длина, м	Ширина, м	Степень укрытия	Время работы
ЛК В-1000, ист.6054	28	1	открытый	7764
ЛК, В-1000, ист.6055	40	1	открытый	7764
ЛК, В-1000, ист.6056	64	1	открытый	7764

- Склад промпродукта, ист. 6014

площадь склада - 2600 м², объем поступающего промпродукта – 144 тыс. т/год

В атмосферу от ленточных конвейеров, узлов пересыпки и при эксплуатации складов (погрузочно-разгрузочные работы, формирование склада, сдувание с пылящей поверхности складов) выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Порода, неорганизованный источник 6057-6058:

влажность – более 10 %

объем породы – 288000 т/год

- УП породы в бункер, ист. 6057

Склад породы, ист. 6058

площадь склада – 10000 м², объем поступающей породы – 288 тыс. т/год

В атмосферу от узлов пересыпки и при эксплуатации складов (погрузочно-разгрузочные работы, формирование склада, сдувание с пылящей поверхности складов) выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

◆ Породовыборка, неорганизованный источник 6059-6060:

влажность – более 10 %

объем породы – 135 т/год

в т.ч. 12 т/год принимаются от ТОО «Nef-Service»

Склад породовойборки, неорганизованный источник 6059-6060

Объем отходы породовойборки – 135 т/год:

Сдувание с пылящей поверхности склада

площадь склада № 1 – 200 м², объем поступающего материала – 60 т/год

площадь склада № 2 – 1000 м², объем поступающего материала – 75 т/год

В атмосферу при эксплуатации склада породовойборки (погрузочно-разгрузочные работы, сдувание с пылящей поверхности складов) выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

◆ Дробильные установки, неорганизованный источник 6061

На предприятии, по мере необходимости, используются две дробильные установки, одновременно не используются.

Погрузка угля в бункер дробилки осуществляется погрузчиком, далее уголь дробится и по конвейеру поступает на конус.

Общий объем перерабатываемого материала – 400 тыс.т угля/год

Общее время работы 1000 час/год

Конвейерная лента: ширина -1 м, длина 5 м

Площадь конуса – 500 м²

В атмосферу при дроблении угля, погрузочно-разгрузочных работах, сдувании с поверхности ленточных конвейеров и конусов в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Грохот, неорганизованный источник 6062

На территории площадки предусмотрено два грохота, одновременно не используются.

Уголь подается в бункер грохота погрузчиком, сортируется на фракции 0-20 мм, 20-50 мм, более 50 мм и по ленточным конвейерам поступает на конусы, общей площадью 60 м².

Наименование конвейера	Длина, м	Ширина, м	Степень укрытия
ЛК (с бункера)	4	1,3	открытый
ЛК 0-20 мм	5	0,9	открытый
ЛК 20-50 мм	5	0,9	открытый
ЛК более 50 мм	5	1,4	открытый

Общий объем перерабатываемого материала – 80 тыс.т угля/год

Общее время работы 200 час/год

Предусмотрена система пылеподавления

В атмосферу при дроблении угля, погрузочно-разгрузочных работах, сдувании с поверхности ленточных конвейеров и конусов в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Прирельсовый склад промпродукта, неорганизованный источник 6063

Объем промпродукта – 20000 т/год

Площадь склада – 10000 м²

При формировании складов, объем сдвигаемого угля составляет не более 30 % от общего объема складированного материала.

Для сокращения выбросов пыли в атмосферу применяется орошение складов.

В атмосферу при эксплуатации складов (погрузочно-разгрузочные работы, формирование склада, сдувание с пылящей поверхности складов) выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния

- Вагоны, неорганизованный источник 6064

Грузоподъемность вагонов - 70 т

Площадь поверхности полувагона – 55 м²

Максимальное количество полувагонов, одновременно, находящихся на промплощадке - 10 шт

В атмосферу при сдувании с пылящей поверхности полувагона выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Производственная котельная, организованный источник 0015

Котельная служит для обогрева в холодное время года служебных зданий и производственных помещений, а также для подогрева воды в теплое время года для обеспечения нужд бани.

Котельная оборудована двумя котлоагрегатами марки КЕ-10-14С (одновременно не работают), с автоматизированной подачей топлива в топку котлоагрегатов и с мокрым автоматизированным золоудалением, работающих в отопительный период (365 дней/год, 8760 ч/год)

Для очистки отходящих газов один котлоагрегат оснащен сухим центробежным пылеуловителем марки БЦУ-30М со среднеэксплуатационным КПД очистки 80%; второй котлоагрегат - двумя параллельно установленными батарейными циклонами марки БЦУ-49М со среднеэксплуатационным КПД очистки 80 %.

В качестве топлива в котельной используется со следующими характеристиками:

зольность - 21,27 %;

содержание серы, - 0,65 %;

низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу - 25,083 МДж/кг.

Также в котлоагрегатах осуществляется сжигание породовыборки

зольность - 0,6%;

низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу - 10,24 МДж/кг.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу через трубу высотой 30 м, диаметром устья – 1,3 м, являются твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния, взвешенные частицы), серы диоксид, углерода оксид, азота окислы (азота диоксид, азота оксид).

Уголь из технологического комплекса по системе закрытых конвейеров поступает в расходные бункера котлоагрегатов. Склад угля не формируется.

- Разгрузка золошлака, ист. 6017

Годовой объем золошлака - 1555,5 т/год

Золошлаковые отходы от всех котлоагрегатов по закрытому конвейеру поступают в зольный бункер, откуда по мере накопления вывозится автотранспортом для обустройства (укрепления) дамб шламоотстойников.

При разгрузке золошлака из зольного бункера в автотранспорт в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

◆ Сторожевое помещение - 5 постов, организованный источник 0018-0021, 0030

- Котельная служит для обогрева в холодное время года служебных зданий и производственных помещений, а также для подогрева воды в теплое время года для обеспечения нужд бани.

В качестве топлива в котельной используется уголь со следующими характеристиками:

зольность - 21,27 %;

содержание серы, - 0,65 %;

низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу - 25,083 МДж/кг.

Расход угля - 5 т/год.

Время работы – 4704 ч/год каждый

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу через трубу высотой 5 м, диаметром устья – 0,15 м, являются твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния, взвешенные частицы), серы диоксид, углерода оксид, азота окислы (азота диоксид, азота оксид).

- Склад угля, неорганизованный источник 6065-6069

Годовой объем угля – 5 т/год (каждый склад)

Предусмотрено 5 складов угля площадью 5 м² каждый

При хранении и погрузке угля в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния

- Склад золошлака, неорганизованный источник 6070-6072

Годовой объем золошлака – 0,6 т/год (от каждого склада)

Предусмотрено 3 склада золошлака площадью 4 м² каждый

При хранении и погрузке золошлака в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

◆ Мех.цех, неорганизованный источник 6024-6025

В мехцехе производится мелкий текущий ремонт производственного оборудования, при этом используются:

- Кузнечный горн, ист. 0022.

В качестве топлива в кузнечном горне используется уголь Карагандинского угольного бассейна.

Годовой расход составляет 4 т.

Режим работы горна- 1864 ч/год.

В атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния, серы диоксид, углерода оксид, азота окислы (азота диоксид, азота оксид).

Склады угля и золошлака не формируются

- Сварочный пост, организованный источник 0023

Расход электродов составляет:

МР-4 – 5,78 т/год

УОНИ 13/55– 3 т/год.

В атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, углерода оксид, азота диоксид, фториды, пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния

- Металлообрабатывающие станки неорганизованный источник 6024-6025

Токарный станок, ист. 6024 – 2 ед.

Станки без охлаждения.

Режим работы – 2248 ч/год.

Заточной станок, ист. 6025

Диаметр абразивного круга 300 мм.

Режим работы станка - 300 ч/год.

При работе металлообрабатывающих станков в атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, пыль металлическая.

◆ Сварочные посты, неорганизованный источник 6026

На предприятии используется

1 передвижной сварочный пост электродуговой сварки и резки

5 передвижных постов пропан бутановой резки металла.

Расход электродов составляет:

МР-4 – 0,3 т/год

УОНИ 13/55 – 0,15 т/год

пропан бутановая смесь - 1 т/год

В атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, углерода оксид, азота диоксид, фториды, пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния

◆ Столярный цех, неорганизованный источник 0027

Столярный цех используется для изготовления различных деревянных изделий, используемых на производстве

В цеху установлено 5 деревообрабатывающих станков: фрезерный, рейсмус СР-6, строгальный, циркулярная пила, пилорама ЦДТ-5.

Режим работы оборудования – 1200 ч/год для каждого станка.

Отсос запыленного воздуха производится от всех станков, кроме пилорамы ЦДТ-5, с очисткой в пылеулавливающей установке марки ОКДМ со среднеэксплуатационным КПД очистки 90 %.

В атмосферу при обработке древесины выделяется пыль древесная.

◆ Цех «Шламкарьер» (ист. 0028, 0029, 6030-6033)

Основным видом работ, выполняемых цехом, является поддержание в рабочем состоянии шламоотстойников, куда ведется сброс хвостов флотации. На территории цеха расположены боксы для спецтехники, встроенная котельная цеха и склад ГСМ.

- Встроенная котельная автобоксов, ист. 0028

Котельная оборудована двумя котлоагрегатами марки «КС ТВ 25(30)» с ручной подачей топлива в топку котлоагрегатов и с ручным золоудалением, работающих в отопительный период

В качестве топлива используется уголь со следующими характеристиками:

зольность - 21,27 %;

содержание серы, - 0,65 %;

низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу - 25,083 МДж/кг.

Расход угля – 115 т/год.

Режим работы 212 дней, 5088ч/год.

Газо-пылеулавливающие установки отсутствуют.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу через трубу высотой 11 м, диаметром устья – 0,3 м, являются твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния, взвешенные частицы), серы диоксид, углерода оксид, азота окислы (азота диоксид, азота оксид).

Склад угля находится в помещении котельной.

- Склад золошлака, ист. 6030

Удаление золошлака производится на открытый склад площадью 25м², расположенный непосредственно на площадке котельной.

В атмосферу в результате формирования, погрузки и сдувания с пылящей поверхности склада золошлака выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния

- Сварной бытовой котлоагрегат, ист. 0029, помещения нарядной, работающий в отопительный период

В качестве топлива используется уголь со следующими характеристиками:

зольность - 21,27 %;

содержание серы, - 0,65 %;

низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу - 25,083 МДж/кг.

Расход угля – 9 т/год.

Режим работы 212 дней, 5088ч/год.

Газо-пылеулавливающие установки отсутствуют.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу через трубу высотой 9 м, диаметром устья – 0,15 м, являются твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния, взвешенные частицы), серы диоксид, углерода оксид, азота окислы (азота диоксид, азота оксид).

Склад угля находится в помещении котельной.

Удаление золошлаковых отходов производится на открытый склад котельной автобоксов.

- Стационарный сварочный пост электродуговой сварки и резки металла, ист. 6031, расположен в помещении цеха.

Годовой расход электродов марки МР-4 - 370кг.

В атмосферный воздух поступают оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор).

- Передвижной сварочный пост сварки и резки металла, ист. 6032

Годовой расход электродов марки МР-4 – 370 кг.

В атмосферный воздух поступают оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор).

- Склад ГСМ, ист. 6033

В настоящий момент хранения ГСМ на складе не предусматривается. С 2020 года на складе будет находиться необходимый запас дизельного топлива и КОБС (кубовые остатки бутиловых спиртов), используемых при флотации.

Годовой оборот нефтепродуктов составит:

дизельное топливо - 261926 л/год

КОБС 2860 кг/год.

На складе ГСМ установлено 6 резервуаров.

№1 – для дизельного топлива емкостью 10м³.

№2 – для дизельного топлива емкостью 10м³.

№3 - для дизельного топлива емкостью 7м³.

№5 – для КОБС емкость 73м³.

№6 – для дизельного топлива, емкость 19м³.

Режим эксплуатации резервуаров 8760 ч/год.

При эксплуатации склад ГСМ является источником загрязнения атмосферы предельными углеводородами C₁₂-C₁₉ и сероводородом, которые образуются при сливе нефтепродуктов в емкости и при хранении за счет испарения.

◆ Транспортные работы, неорганизованный источник 6034.

Транспортировка материалов осуществляется на расстояние 1,5 км, автотранспорт – 5 ед., средней грузоподъемностью 15 т. Число ходок (туда + обратно) транспорта в час - 8.

При транспортировке материала в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

◆ Выгрузка золошлака и отходов обогащения на дамбе шламоотстойника, неорганизованный источник 6035

Ежегодный объем отгрузки:

золошлак - 3252,76730 т/год

отходы обогащения - 115200 т/год

Остальные отходы передаются сторонним организациям на рекультивацию нарушенных земель по договору.

Часовой объем выгрузки составляет 30т.

Использование золошлаковых отходов и отходов обогащения в таком объеме для укрепления дамб шламоотстойников предусмотрено НРО и Программой управления отходами на предприятии.

При выгрузке золошлака и отходов обогащения на дамбе шламоотстойника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

На рассматриваемый проектом период расширение и реконструкция производства не предусматривается.

8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Цех сушки

Воздух, отходящий от сушильных агрегатов (ист. 0012-0013), проходит 3 ступени очистки:

- 1 ступень - осадительные камеры - обеспечивают первичное оседание тяжелых фракций;
- 2 ступень — пылеулавливающие батарейные циклоны ПБЦ-100;
- 3 ступень -мокрые пылеуловители МП-ВИТИ.

При работе аппарата типа МП-ВИТИ запыленный газ вентилятором нагнетается через переходник на орошаемую форсунками коллекторную решетку. На поверхности решетки и каплях жидкости происходит смачивание и коагуляция пыли, которая в виде шлама частично удаляется через гидрозатвор, а частично уносится в трубу Вентури, где дополнительно орошается водой из форсунки в патрубке и горловине. При этом, благодаря высокой скорости газа, в горловине происходит интенсивная диспергация воды и эффективное смачивание пыли.

Среднеэксплуатационный КПД очистки по пыли:

- сушка № 6 - 92%;
- сушка № 7 - 96%.

По газам:

- сушка № 6 - сернистый ангидрид - 6,0%;
двуокись азота - 2,5%;
- сушка № 7 - сернистый ангидрид - 8,2%;
двуокись азота - 3,4%.

Котельная

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнения дымовыми газами, отходящими от котельной, котлоагрегаты оснащены сухими золоуловителями:

- сухим центробежным пылеуловителем марки БЦУ-30М со среднеэксплуатационным КПД очистки 80%;
- батарейным циклоном марки БЦУ-49М со среднеэксплуатационным КПД очистки также 80 %.

Столярный цех.

Деревообрабатывающие станки столярного цеха оснащены местными отсосами с очисткой запыленного воздуха в циклоне марки ОКДМ со среднеэксплуатационным КПД очистки 90 % по пыли древесной.

Остальные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ЦОФ «Жагагандинская» не оснащены пылегазоочистными установками.

8.1.3 Перспектива развития предприятия

На рассматриваемый проектом период расширение и реконструкция производства не предусматривается.

8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.4.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

C_1, C_2, \dots, C_n — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций не образуются.

При этом используются «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

Технология производства объекта исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.1.6

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При проведении работ предусмотрен 71 источник загрязняющих веществ: 22 организованных и 49 неорганизованных.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2034 год

Таблица 8.1.4.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средняя суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности 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) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.15347	0.1113	2.7825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0144	0.01094	10.94
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	3.40566	72.35312	1808.828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.55029	11.75357	195.892833
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	8.31485	177.26101	3545.2202
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001	0.00001	0.00125
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9.90393	199.46817	66.48939
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00835	0.00566	1.132
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00584	0.00315	0.105
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.03478	0.00368	0.00368
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.02922	0.10594	0.70626667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	34.34066	639.02503	6390.2503
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	20.52604	417.65571	2784.3714
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.00281	0.07025
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		2.6546	11.46786	114.6786
	ВСЕГО:						79.94479	1529.22796	14921.4717

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)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на год достижения ПДВ

Таблица 8.1.6

Производств	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца/длина, площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	АС-1	1	7764	АС-1	0001	20	0.5	16.45	3.2299499	20	10969	9258	
001	01	АС-4	1	7764	АС-4	0004	20	0.5	15.58	3.0591258	20	10947	9163	
001	01	АС-5	1	7764	АС-5	0005	20	0.5	16.42	3.2240595	20	10944	9144	
001	01	АС-6	1	7764	АС-6	0006	20	0.5	15.06	2.9570241	20	10944	9144	
001	01	АС-7	1	7764	АС-7	0007	20	0.5	19.68	3.864159	20	10944	9144	
001	01	АС-8	1	7764	АС-8	0008	25	0.5	15.05	2.9550606	20	10944	9144	
001	01	АС В-16	1	7764	АС В-16	0009	25	0.5	14.24	2.7960175	20	10926	9122	

лин. ширина	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.64	212.662	17.88826	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.071	375.748	29.93488	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.3828	793.212	66.60021	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.9472	343.789	26.47462	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.2846	1190.036	119.75628	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.42528	154.459	11.88675	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.21	80.609	5.86958	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	АС В-5	1	7764	АС В-5	0010	40	0.5	12.29	2.4131359	20	10932	9119	
001	01	АС В-3	1	7764	АС В-3	0011	40	0.5	10.62	2.0852321	20	10940	9114	
001	01	Сушка № 6	1	5047	Сушка № 6	0012	35	1	25.6	20.106193	60	10916	9131	
001	01	Сушка № 7	1	5047	Сушка № 7	0013	35	1	26.8	21.0486708	62	10921	9130	
001	01	Котельная	1	8760	Котельная	0015	30	1.3	12.5	16.5915362	180	10583	9081	

У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.9652	429.280	26.97773	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.2927	665.347	36.13148	2025
	МП-ВИТИ;	0301	100	2.50/2.50	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.87356	52.996	15.87194	2025
		0304	100	2.50/2.50	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.14195	8.612	2.57919	
		0330	100	6.00/6.00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.27969	138.302	41.42016	
		2908	100	92.00/92.00	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.64589	160.518	48.07366	
					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)	18.70418	1134.724	339.84	
	МП-ВИТИ;	0301	100	3.40/3.40	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8655	50.457	15.72543	2025
		0304	100	3.40/3.40	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.14064	8.199	2.55538	
		0330	100	8.20/8.20	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.22634	129.792	40.45075	
		2908	100	96.00/96.00	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.64589	154.251	48.07366	
					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)	9.35209	545.213	169.92	
	Циклон БЦУ-ЗОМ;	2902	100	80.00/80.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.61948	161.966	40.24339	2025
		2908	100	80.00/80.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.26316	26.319	6.53955	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.70539	370.581	93.6	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.12208	412.254	96.14084	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0225	2.250	0.081	
					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)	4.71535	471.588	119.112	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Сторожка	1	4704	Сторожка	0018	5	0.15	5.66	0.1000205	110	10593	9142	
001	01	Сторожка	1	4704	Сторожка	0019	5	0.15	5.66	0.1000205	110	10616	9430	
001	01	Сторожка	1	4704	Сторожка	0020	5	0.15	5.66	0.1000205	110	10814	9021	
001	01	Сторожка	1	4704	Сторожка	0021	5	0.15	5.66	0.1000205	110	11142	9497	

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00095	13.325	0.01606	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015	2.104	0.00261	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00345	48.391	0.0585	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01377	193.144	0.23327	
					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)	0.00691	96.923	0.11699	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00095	13.325	0.01606	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015	2.104	0.00261	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00345	48.391	0.0585	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01377	193.144	0.23327	
					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)	0.00691	96.923	0.11699	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00095	13.325	0.01606	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015	2.104	0.00261	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00345	48.391	0.0585	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01377	193.144	0.23327	
					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)	0.00691	96.923	0.11699	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Кузнечный горн	1	1864	Кузнечный горн	0022	10	0.42	4.33	0.5998965	90	10834	9291	
001	01	Сварочный пост	1	439	Сварочный пост	0023	5	0.3	5.66	0.4000818	30	10822	9286	
001	01	Столярный цех	1	6000	Столярный цех	0027	6	1	2.9	2.2776547	20	10801	9287	
001	01	Встроенная котельная автобоксов	1	5088	Встроенная котельная автобоксов	0028	11	0.3	6.9	0.4877323	150	11208	9385	

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00155	3.436	0.01043	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00025	0.554	0.0017	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00697	15.449	0.0468	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02781	61.641	0.18662	
					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)	0.01395	30.920	0.09359	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.13222	366.799	0.09892	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01217	33.762	0.00963	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.015	41.612	0.0081	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07389	204.983	0.0399	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00739	20.501	0.0051	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00556	15.424	0.003	
					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)	0.00556	15.424	0.003	
					2936	Пыль древесная (1039*)	2.6546	1250.882	11.46786	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02016	64.045	0.36922	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00328	10.420	0.06	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07346	233.371	1.3455	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29291	930.530	5.36525	
					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)	0.30715	975.768	5.62592	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Котлоагрегат нарядной	1	5088	Котлоагрегат нарядной	0029	9	0.15	5.66	0.1000205	110	11222	9403	
001	01	Сторожка	1	4704	Сторожка	0030	5	0.15	5.66	0.1000205	110	11301	9005	
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6002	4					10772	9344	42
001	01	Склад промпродукта	1	8760	Склад промпродукта	6014	4					11025	9149	36
001	01	Разгрузка золошлака	1		Разгрузка золошлака	6017	2					10581	9069	3
001	01	Токарный станок	1	2248	Токарный станок	6024	2					10802	9303	2
001	01	Заточной станок	1	300	Заточной станок	6025	2					10803	9297	3

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00158	22.162	0.0289	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00026	3.647	0.0047	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00575	80.652	0.1053	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02292	321.486	0.41989	
					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)	0.0115	161.304	0.21057	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00095	13.325	0.01606	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015	2.104	0.00261	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00345	48.391	0.0585	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01377	193.144	0.23327	
					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)	0.00691	96.923	0.11699	
23					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1748		1.91268	2025
41					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05905		0.44831	2025
3					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)	0.23333		0.22399	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00252		0.0204	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00420		0.00454	2025
2					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00260		0.00281	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Сварочный пост	1	1210	Сварочный пост	6026	2					10815	9286	3
001	01	Склад золошлака	1	8760	Склад золошлака	6030	2					11211	9373	6
001	01	Сварочный пост	1	560	Сварочный пост	6031	2					10744	9292	3
001	01	Сварочный пост	1	560	Сварочный пост	6032	2					10758	9282	4
001	01	Склад ГСМ	1	8760	Склад ГСМ	6033	2					10598	9240	10

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01761		0.00506	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00183		0.00049	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00408		0.01541	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00369		0.002	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00082		0.00026	
5					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00028		0.00015	
					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)	0.00028		0.00015	
2					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)	0.74083		1.07762	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00182		0.00366	2025
4					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002		0.00041	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00007		0.00015	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00182		0.00366	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002		0.00041	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00007		0.00015	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001		0.00001	2025
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03478		0.00368	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Транспортные работы	1	87	Транспортные работы	6034	2					11073	9435	10
001	01	Шламоотстойник	1	5133	Шламоотстойник	6035	2					11114	9492	12
001	01	Полувагоны	1	8760	Полувагоны	6036	4					10898	9363	10
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6037	2					11059	9035	101
001	01	Склад угля	1	8760	склад угля	6038	2					10922	9005	42
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6039	2					10591	8993	74
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6040	2					10453	9181	91
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6041	2					10465	9071	59
001	01	УП в бункер ямы привозных	1	7200	УП в бункер ямы привозных	6042	2					10975	9285	4
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6043	2					10972	9270	3

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5874		9.18600	
13					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)	0.0392		0.57994	
89					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01944		0.60291	
59					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.35576		7.61292	
40					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.19568		2.5704	
67					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.314		6.29748	
66					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.3488		7.39368	
72					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.28616		5.42052	
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01167		0.3024	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0288		0.80497	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6044	2					10959	9212	11
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6045	2					10946	9153	10
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6046	2					10986	9131	10
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6047	2					11006	9119	10
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6048	2					11008	9116	10
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6049	2					10947	9114	2
001	01	Склад концентрата	1	8760	Склад концентрата	6050	2					11004	9187	35
001	01	Склад концентрата	1	8760	Склад концентрата	6051	2					11059	9127	29
001	01	Склад концентрата	1	8760	Склад концентрата	6052	2					10995	9092	43
001	01	УП промпродукта в бункер	1	7200	УП промпродукта в бункер	6053	2					10919	9108	1

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.16632		4.64871	
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0198		0.55342	
9					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.12348		3.45132	
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0288		0.80497	
4					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0504		1.4087	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02722		0.7607	
84					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.28064		3.52561	
68					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.27577		3.37214	
77					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30013		4.13948	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00117		0.00302	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6054	2					10931	9101	3
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6055	2					10926	9102	5
001	01	ЛК	1	7764	ЛК	6056	2					10914	9106	7
001	01	УП породы в бункер	1	1440	УП породы в бункер	6057	3					10970	9272	1
001	01	Склад породы	1	8760	Склад породы	6058	4					10910	9234	102
001	01	Склад породовыборки	1	8760	Склад породовыборки	6059	2					10860	9183	10
001	01	Склад породовыборки	1	8760	Склад породовыборки	6060	2					11002	9225	31
001	01	Дробильная установка	1	1000	Дробильная установка	6061	3					10972	9109	9

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01003		0.11119	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01147		0.15144	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01935		0.2449	
2					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)	0.00117		0.00605	
97					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)	0.0488		1.23617	
20					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)	0.00418		0.10965	
50					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)	0.0181		0.54813	
9					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.68967		5.45010	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Грохот	1	500	Грохот	6062	3					10644	8962	10
001	01	Прирельсовый склад промпродукта	1	8760	Прирельсовый склад промпродукта	6063	4					10928	9461	153
001	01	Вагоны	1	8760	Вагоны	6064	4					10742	9448	54
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6065	4					10596	9138	2
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6066	4					10623	9428	2
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6067	4					10816	9020	2
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6068	4					11144		2
001	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6069	4					11303	9006	3
001	01	Склад золошлака	1	8760	склад золы	6070	4					10593	9138	2

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	3.50276		2.95132	
348					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0488		1.1057	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00096		0.03015	
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.06939		0.0426	
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.06939		0.0426	
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.06939		0.0426	
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.06939		0.0426	
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.06939		0.0426	
2					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)	0.04424		0.17036	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Склад золошлака	1	8760	склад золы	6071	2					10620	9428	2
001	01	Склад золошлака	1	8760	склад золы	6072	2					11143	9495	2

Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.04424		0.17036	
2					2908		0.04424		0.17036	

8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

8.1.7.1 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от полувагонов

Полувагоны по доставке угля, ист. 6036

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$П_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$П_{ск}^c = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_o	м ²	55
Количество вагонов	шт	20
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально разовый выброс	г/с	0,01914
Валовый выброс	т/год	0,60291

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от пылящей поверхности полувагонов, ист. 6036, составляют: 0,01914 г/сек; 0,60291 т/год

8.1.7.2 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от складов угля

Склады рядового угля, ист. 6002, 6037-6041

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

- Разгрузочные работы

Наименование параметра	Значение параметра					
	Склад № 1, ист. 6002	Склад №2, ист. 6037	Склад № 3, ист. 6038	Склад № 4, ист. 6039	Склад № 5, ист. 6040	Склад № 6, ист. 6041
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0	0	0	0
Количество материала, M_r т/час	200	200	200	200	200	200
Количество материала, M т/год	168000	168000	168000	168000	168000	168000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000
Валовый выброс, т/год	0,42336	0,42336	0,42336	0,42336	0,42336	0,42336

- Погрузочные работы

Наименование параметра	Значение параметра					
	Склад № 1, ист. 6002	Склад №2, ист. 6037	Склад № 3, ист. 6038	Склад № 4, ист. 6039	Склад № 5, ист. 6040	Склад № 6, ист. 6041
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0	0	0	0
Количество материала, M_r т/час	200	200	200	200	200	200
Количество материала, M т/год	168000	168000	168000	168000	168000	168000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,10000	0,10000	0,10000	0,10000	0,10000	0,10000
Валовый выброс, т/год	0,30240	0,30240	0,30240	0,30240	0,30240	0,30240

- Формирование склада

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_{\phi}^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра					
	Склад № 1, ист. 6002	Склад № 2, ист. 6037	Склад № 3, ист. 6038	Склад № 4, ист. 6039	Склад № 5, ист. 6040	Склад № 6, ист. 6041
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0	0	0	0
Количество материала, M , т/час	50	50	50	50	50	50
Количество материала, M т/год	50400	50400	50400	50400	50400	50400
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Валовый выброс, т/год	0,09072	0,09072	0,09072	0,09072	0,09072	0,09072

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^1 = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Склад № 1, ист. 6002	Склад № 2, ист. 6037	Склад № 3, ист. 6038	Склад № 4, ист. 6039	Склад № 5, ист. 6040	Склад № 6, ист. 6041
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_0 , м ²	1000	6200	1600	5000	6000	4200
Эффективность средств пылеподавления	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Максимально разовый выброс, г/с	0,03480	0,21576	0,05568	0,17400	0,20880	0,14616
Валовый выброс, т/год	1,09620	6,79644	1,75392	5,48100	6,57720	4,60404

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от складов рядового угля (одновременно разгрузочно-погрузочные работы, формирование склада не осуществляются) составляют:

- Склад № 1, ист. 6002: 0,1748 г/сек; 1,91268 т/год
- Склад № 2, ист. 6037: 0,35576 г/сек; 7,61292 т/год
- Склад № 3, ист. 6038: 0,19568 г/сек; 2,5704 т/год
- Склад № 4, ист. 6039: 0,314 г/сек; 6,29748 т/год
- Склад № 5, ист. 6040: 0,3488 г/сек; 7,39368 т/год
- Склад № 6, ист. 6041: 0,28616 г/сек; 5,42052 т/год

8.1.7.3 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ямы привозных углей

УП в бункер ямы привозных углей, ист. 6042

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_c \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0
Количество материала, M_r , т/час	200
Количество материала, M , т/год	1440000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,01167
Валовый выброс, т/год	0,30240

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от УП угля в бункер ямы привозных углей, ист. 6042, составляют: 0,01167 г/сек; 0,30240 т/год

Аспирационная система АС-1: яма привозных углей, ист. 0001

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество отходящих твердых частиц для аспирационных систем определяется по формуле:

$$П_o^a = C \times V \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, C	г/н.м3	0,2
Объем отходящих газов (производительность аспирационной установки), V	н.м3/час	11520
Годовое количество часов работы аспирационной установки, T	час/год	7764
η - степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке	доли единицы	0
Максимально разовый выброс	г/с	0,64
Валовый выброс	т/год	17,88826

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от аспирационной системы ямы привозных углей, ист. 0001, составляют: 0,64 г/сек; 17,88826 т/год

Ленточные конвейеры при яме привозных углей, ист. 6043, 6044

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		ЛК 1200	ЛК-1400
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1,2	1,4
Длина конвейера, I	м	20	99
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	7764	7764
Коэффициент гравитационного оседания		0,4	0,4
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0	0
Максимально-разовый выброс, $P_{\text{п}}$	г/сек	0,02880	0,16632
Валовый выброс, $P_{\text{п}}$	т/год	0,80497	4,64871

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от конвейеров ямы привозных углей, составляют:

ЛК 1200, ист. 6043: 0,0288 г/сек; 0,80497 т/год

ЛК 1400, ист. 6044: 0,16632 г/сек; 4,64871 т/год

8.1.7.4 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от углеподготовительного цеха

Аспирационная система АС-4 - АС-7, В-2: ист. 0004-0007, ист. 0008

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество отходящих твердых частиц для аспирационных систем определяется по формуле:

$$P_o^a = C \times V \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	АС-4, ист. 0004	АС-5, ист. 0005	АС-6, ист. 0006	АС-7, ист. 0007	АС В-2, ист. 0008
Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, С	г/н.м ³	0,35	0,74	0,32	1,11	0,12
Объем отходящих газов (производительность аспирационной установки), V	н.м ³ /час	11016	11592	10656	13896	12758,4
Годовое количество часов работы аспирационной установки, T	час/год	7764	7764	7764	7764	7764
η - степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке,	доли единицы	0	0	0	0	0
Максимально разовый выброс	г/с	1,071	2,3828	0,9472	4,2846	0,42528
Валовый выброс	т/год	29,93488	66,60021	26,47462	119,75628	11,88675

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от аспирационных систем углеподготовительного цеха, составляют:

АС-4, ист. 0004: 1,071 г/сек; 29,93488 т/год

АС-5, ист. 0005: 2,3828 г/сек; 66,60021 т/год

АС-6, ист. 0006: 0,9472 г/сек; 26,47462 т/год

АС-7, ист. 0007: 4,2846 г/сек; 119,75628 т/год

АС В-2, ист. 0008: 0,42528 г/сек; 11,88675 т/год

Ленточный конвейер В-1000, ист. 6045

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1
Длина конвейера, I	м	16,5
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	7764
Коэффициент гравитационного оседания		0,4
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0
Максимально-разовый выброс, $P_{п,}$	г/сек	0,01980
Валовый выброс, $P_{п}$	т/год	0,55342

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от конвейера углеподготовительного цеха, ист. 6045, составляют: 0,0198 г/сек; 0,55342 т/год

8.1.7.5 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от цеха основного производства

Ленточные конвейеры

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра		
		ЛК В-1400, ист.6046	ЛК, В-1200, ист.6047	ЛК, В-1200, ист.6048
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K_0		1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1,4	1,2	1,2
Длина конвейера, I	м	73,5	20	35
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	7764	7764	7764
Коэффициент гравитационного оседания		0,4	0,4	0,4
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0	0	0
Максимально-разовый выброс, $P_{п,}$	г/сек	0,12348	0,02880	0,05040
Валовый выброс, $P_{п}$	т/год	3,45132	0,80497	1,40870

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от конвейеров цеха основного оборудования, составляют:

ЛК 1400, ист. 6046: 0,12348 г/сек; 3,45132 т/год

ЛК 1200, ист. 6047: 0,02880 г/сек; 0,80497 т/год

ЛК 1200, ист. 6048: 0,05040 г/сек; 1,40870 т/год

8.1.7.6 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сушильного цеха

При сушке угля на обогатительных фабриках в атмосферу выбрасываются вредные вещества, которые образуются как при сжигании топлива, так и непосредственно в процессе сушки угля (до 97 % от общего выброса). Основными ингредиентами выброса сушильных агрегатов являются твердые частицы, выделяющиеся в процессе сушки угля, и твердые частицы, диоксид серы, оксиды азота и оксид углерода, выделяющиеся при сжигании топлива.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм.	Сушка №6	Сушка №7
Количество материала на сушке	Q	т/год	360000	360000
Удельное выделение твердых частиц для 1 сушильного агрегата	q _{сi}	кг/т	11,8	11,8
Расход топлива	B	т/год	3600	3600
	g	г/сек	198,138	198,138
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1	1
Время работы	T	ч/год	5047	5047
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,92	0,96
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q ₃	%	0,5	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q ₄	%	5,5	5,5
Теплота сгорания топлива	Q _i	МДж/кг	28,262	28,262
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO2}	кг/ГДж	0,2	0,2
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0,025	0,034
Содержание серы в топливе	S	%	0,68	0,68
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η ^{so}		0,1	0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η ^{so}		0,06	0,082
Выход окиси углерода при сжигании топлива C _{co} = q ₃ × R × Q _i	C _{co}	кг/т	14,131	14,131
Выброс твердых частиц $P = q \times Q \times 10^{-3} \times (1 - \eta)$	M ₁	т/год	339,84000	169,92000
Выброс твердых частиц $G_1 = (M_1 \times 1000000) / (3600 \times T)$	G ₁	г/с	18,70418	9,35209
Выброс диоксида серы $M_2 = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta_{so}) \times (1 - \eta^{so})$	M ₂	т/год	41,42016	40,45075
Выброс диоксида серы $G_2 = (M_2 \times 1000000) / (3600 \times T)$	G ₂	г/с	2,27969	2,22634
Выброс окислов азота $M_3 = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2} \times (1 - \beta)$	M ₃	т/год	19,83992	19,65679
Выброс окислов азота $G_3 = (M_3 \times 1000000) / (3600 \times T)$	G ₃	г/с	1,09195	1,08187
Выброс диоксидов азота $M_3 = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2} \times (1 - \beta)$	M ₃	т/год	15,87194	15,72543
Выброс диоксидов азота $G_3 = (M_3 \times 1000000) / (3600 \times T)$	G ₃	г/с	0,87356	0,86550
Выброс оксидов азота $M_3 = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2} \times (1 - \beta)$	M ₃	т/год	2,57919	2,55538
Выброс оксидов азота $G_3 = (M_3 \times 1000000) / (3600 \times T)$	G ₃	г/с	0,14195	0,14064
Выброс окиси углерода $M_4 = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M ₄	т/год	48,07366	48,07366
Выброс окиси углерода $G_4 = (M_4 \times 1000000) / (3600 \times T)$	G ₄	г/с	2,64589	2,64589

Выбросы загрязняющих веществ от сушек составляют:

Загрязняющее вещество	Сушка №6, ист. 0012		Сушка №7, ист. 0013	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	18,70418	339,84000	9,35209	169,92000
серы диоксид	2,27969	41,42016	2,22634	40,45075
азота диоксид	0,87356	15,87194	0,86550	15,72543
азота оксид	0,14195	2,57919	0,14064	2,55538
углерода оксид	2,64589	48,07366	2,64589	48,07366
всего	24,64527	447,78495	15,23046	276,72522

Аспирационная система АС В-16, АС В-5, АС В-3, ист. 0009-0011

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество отходящих твердых частиц для аспирационных систем определяется по формуле:

$$P_o^a = C \times V \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	АС В-16, ист. 0009	АС В-5, ист. 0010	АС В-3, ист. 0011
Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, С	г/н.м ³	0,1	0,4	0,62
Объем отходящих газов (производительность аспирационной установки), V	н.м ³ /час	7560	8686,8	7506
Годовое количество часов работы аспирационной установки, T	час/год	7764	7764	7764
Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, η	доли единицы	0	0	0
Максимально-разовый выброс	г/с	0,21	0,9652	1,2927
Валовый выброс	т/год	5,86958	26,97773	36,13148

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от аспирационных систем сушильного цеха, составляют:

АС В-16, ист. 0009: 0,21 г/сек; 5,86958 т/год

АС-В-5, ист. 0010: 0,9652 г/сек; 26,97773 т/год

АС В-3, ист. 0011: 1,2927 г/сек; 36,13148 т/год

Ленточный конвейер В-1000 (на склад концентрата), ист. 6049

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K ₀		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K ₄		1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1
Длина конвейера, I	м	27
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	7764
Коэффициент гравитационного оседания		0
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0,4
Максимально-разовый выброс, П _п	г/сек	0,02722
Валовый выброс, П _п	т/год	0,76070

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от конвейера ленточного конвейера, ист. 6049, составляют: 0,02722 г/сек; 0,7607 т/год

Склады концентрата, ист. 6050-6052

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

- Разгрузочные работы

Наименование параметра	Значение параметра					
	разгрузка			погрузка		
	Склад № 1, ист. 6050	Склад №2, ист. 6051	Склад № 3, ист. 6052	Склад № 1, ист. 6050	Склад №2, ист. 6051	Склад № 3, ист. 6052
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0	0	0	0
Количество материала, M , т/час	200	200	200	200	200	200
Количество материала, M т/год	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,21000	0,21000	0,21000	0,07000	0,07000	0,07000
Валовый выброс, т/год	0,90720	0,90720	0,90720	0,30240	0,30240	0,30240

- Формирование склада

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_{\phi}^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	Склад № 1, ист. 6050	Склад №2, ист. 6051	Склад № 3, ист. 6052
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,7	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M , т/час	50	50	50
Количество материала, M т/год	72000	72000	72000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,0175	0,0175	0,0175
Валовый выброс, т/год	0,09072	0,09072	0,09072

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^{c1} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Склад № 1, ист. 6050	Склад №2, ист. 6051	Склад № 3, ист. 6052
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,7	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_0 м ²	2900	2700	3700
Эффективность средств пылеподавления	0,8	0,8	0,8
Максимально разовый выброс, г/с	0,07064	0,06577	0,09013
Валовый выброс, т/год	2,22529	2,07182	2,83916

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуоксида кремния от складов концентрата (одновременно погрузочно-разгрузочные работы и формирование склада не осуществляется) составляют:

Склад № 1, ист. 6050: 0,28064 г/сек; 3,52561 т/год

Склад № 2, ист. 6051: 0,27577 г/сек; 3,37214 т/год

Склад № 3, ист. 6052: 0,30013 г/сек; 4,13948 т/год

Узлы пересыпки промпродукта в бункер, ист. 6053

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

- Разгрузочные работы (промпродукт)

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{уд}}$, г/т	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0
Количество материала, M_r т/час	200
Количество материала, M т/год	144000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,00117
Валовый выброс, т/год	0,00302

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуоксида кремния при разгрузке промпродукта в бункер, ист. 6053, составляют: 0,00117 г/сек; 0,00302 т/год

Ленточные конвейеры (промпродукт)

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y0}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y0}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	УП на ЛК ист. 6054/1	УП на ЛК ист. 6055/1	УП на ЛК ист. 6056/1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K ₀	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K ₄	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K ₅	0,4	0,4	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, q _{уд} , г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M, т/час	200	200	200
Количество материала, M, т/год	144000	144000	144000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,00667	0,00667	0,01167
Валовый выброс, т/год	0,01728	0,01728	0,03024

- Сдувание с пылящей поверхности конвейера

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра		
		ЛК, ист.6054/2	ЛК, ист.6055/2	ЛК, ист.6056/2
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K ₀		0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁		1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K ₄		1	1	1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1	1	1
Длина конвейера, I	м	28	40	64
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	7764	7764	7764
Коэффициент гравитационного оседания		0,4	0,4	0,4
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0	0	0
Максимально-разовый выброс, P _н	г/сек	0,00336	0,00480	0,00768
Валовый выброс, P _н	т/год	0,09391	0,13416	0,21466

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от конвейеров промпродукта, составляют:

ЛК, ист. 6054: 0,01003 г/сек; 0,11119 т/год

ЛК, ист. 6055: 0,01147 г/сек; 0,15144 т/год

ЛК, ист. 6056: 0,01935 г/сек; 0,2449 т/год

Склады промпродукта, ист. 6014

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y0}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

- Формирование склада

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_\phi = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_\phi^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	разгрузка	погрузка	формирование
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	2,5	0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, q_{yd} , г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M_r , т/час	200	200	50
Количество материала, M , т/год	144000	144000	43200
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,05000	0,01000	0,0025
Валовый выброс, т/год	0,12960	0,02592	0,00778

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^{c1} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_0 , м ²	2600
Эффективность средств пылеподавления	0,8
Максимально разовый выброс, г/с	0,00905
Валовый выброс, т/год	0,28501

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от склада промпродукта, ист. 6014 (одновременно погрузочно-разгрузочные работы и формирование склада не осуществляется), составляют: 0,05905 г/сек; 0,44831 т/год

Узел пересыпки породы в бункер, ист. 6057

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y\partial}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y\partial}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{y\partial}$, г/т	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0
Количество материала, M , т/час	200
Количество материала, M , т/год	288000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,00117
Валовый выброс, т/год	0,00605

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от узлов пересыпки породы в бункер, ист. 6057 составляют: 0,00117 г/сек; 0,00605 т/год

Склады породы, ист. 6058

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y\partial}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y\partial}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

- Формирование склада

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_\phi = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y\partial}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_\phi^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y\partial}^n \times M_z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	разгрузка	погрузка	формирование
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7	0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{y\partial}$, г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M , т/час	200	200	50
Количество материала, M , т/год	288000	288000	86400
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,01400	0,01000	0,0025
Валовый выброс, т/год	0,07258	0,05184	0,01555

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов, определяется по формуле:

$$P_{ск}^{c1} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_o м ²	10000
Эффективность средств пылеподавления	0,8
Максимально разовый выброс, г/с	0,03480
Валовый выброс, т/год	1,09620

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от склада породы, ист. 6058 (одновременно погрузочно-разгрузочные работы и формирование склада не осуществляется), составляют: 0,0488 г/сек; 1,23617 т/год

Склады породовыборки, ист. 6059-6060

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра			
	Склад №1, ист. 6059		Склад №2, ист. 6060	
	разгрузка	погрузка	разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7	0,5	0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, q_{yd} , г/т	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0	0
Количество материала, M , т/час	10	10	10	10
Количество материала, M , т/год	60	60	75	75
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,00070	0,00050	0,00070	0,00050
Валовый выброс, т/год	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001

- Формирование склада

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{yd}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_{\phi}^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1-\eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра	
	Склад № 1	Склад № 2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,4	0,4
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0
Количество материала, M_r т/час	10	10
Количество материала, M т/год	18	22,5
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,00040	0,00040
Валовый выброс, т/год	0,000003	0,000003

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^{c1} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра	
	Склад № 1	Склад № 2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_o м ²	200	1000
Эффективность средств пылеподавления	0	0
Максимально разовый выброс, г/с	0,00348	0,01740
Валовый выброс, т/год	0,10962	0,54810

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от складов породовыборки (одновременно погрузочно-разгрузочные работы не осуществляется) составляют:

склада породовыборки № 1, ист. 6059, 0,00418 г/сек; 0,10965 т/год

склада породовыборки № 2, ист. 6060, 0,0181 г/сек; 0,54813 т/год

8.1.7.7 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от дробильных установок - Дробилка

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Максимальный разовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q \times G_{час} \times k_5}{3600}, \text{ г/с}$$

где: q – удельное выделение твердых частиц при работе самоходных дробильных установок, г/т породы

$G_{час}$ – максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала

Валовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times G_{\text{год}} \times k_5 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $G_{\text{год}}$ – количество переработанной горной породы, т/год.

$$M_{\text{сек}} = \frac{2,04 \times 400 \times 1}{3600} = 0,22667, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2,04 \times 400000 \times 1 \times 10^{-6} = 0,816, \text{ т/год}$$

- Погрузочно-разгрузочные работы

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	погрузка в дробилку	разгрузка с дробилки	погрузка с конуса
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	0,1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7	0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{уд}}$, г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M_r т/час	400	400	100
Количество материала, M т/год	400000	400000	400000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,02800	0,28000	0,05000
Валовый выброс, т/год	0,10080	1,00800	0,72000

- Сдувание с пылящей поверхности конвейера

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1
Длина конвейера, I	м	5
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	1000
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0
Максимально-разовый выброс, P_n ,	г/сек	0,01800
Валовый выброс, P_n	т/год	0,06480

- Сдувание с поверхности конуса

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$P_{ск}^{c1} = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_0 м ²	500
Эффективность средств пылеподавления	0
Максимально разовый выброс, г/с	0,08700
Валовый выброс, т/год	2,74050

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от дробильной установки, ист. 6061, составляют: 0,68967 г/сек; 5,4501 т/год

8.1.7.8 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от грохота

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Наименование параметра	Значение параметра
Удельное пылевыведение, г/с	15,29
Время работы (t), ч/год	200
Эффективность применяемых средств подавления (η)	0,8
Максимально-разовый выброс (q), г/с	3,05800
Валовый выброс, т/год	2,20176

- Погрузочно-разгрузочные работы

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y0}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{y0}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	погрузка в грохот	разгрузка с ЛК	погрузка с конуса
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	0,1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7	0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$, г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M_r , т/час	400	400	100
Количество материала, M т/год	80000	80000	80000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,02800	0,28000	0,05000
Валовый выброс, т/год	0,02016	0,20160	0,14400

- Сдувание с пылящей поверхности конвейера

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра			
		ЛК на грохот	ЛК 0-20 мм	ЛК 20-50 мм	ЛК более 50 мм
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K_0		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1
Ширина конвейерной ленты, L	м	1,3	0,9	0,9	1,4
Длина конвейера, I	м	4	5	5	5
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	200	200	200	200
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0	0	0	0
Максимально-разовый выброс, $P_{\text{п}}$	г/сек	0,01872	0,01620	0,01620	0,02520
Валовый выброс, $P_{\text{в}}$	т/год	0,01348	0,01166	0,01166	0,01814

- Сдувание с поверхности конуса

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^{c1} = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_0 м ²	60
Эффективность средств пылеподавления	0
Максимально разовый выброс, г/с	0,01044
Валовый выброс, т/год	0,32886

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от грохота, ист. 6062, составляют: 3.50276 г/сек; 2,95132 т/год

8.1.7.9 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от прирельсового склада

Склад промпродукта, ист. 6063

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_n^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

- Формирование склада

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_\phi = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$P_\phi^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{уд}}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра		
	Разгрузка	Погрузка	Формирование
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5	0,7	0,5	0,4
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{уд}}$, г/т	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления, η	0	0	0
Количество материала, M_r , т/час	200	200	50
Количество материала, M , т/год	20000	20000	6000
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,01400	0,01000	0,002
Валовый выброс, т/год	0,00504	0,00360	0,00086

- Сдувание с поверхности склада

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_0 \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$П_{ск}^c = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складуемого материала, K_6	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_o м ²	10000
Эффективность средств пылеподавления	0,8
Максимально разовый выброс, г/с	0,03480
Валовый выброс, т/год	1,09620

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от прирельсового склада промпродукта (одновременно разгрузочно-погрузочные работы, формирование склада не осуществляются), ист. 6063 составляют: 0,0488 г/сек; 1,1057 т/год

Полувагоны, ист. 6064

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов угля, определяется по формуле:

$$П_{ск}^c = 31,5 \times K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Для расчета количество твердых частиц, выделяемых при сдувании с поверхности складов угля, определяется по формуле:

$$П_{ск}^c = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_o \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		конус 0-20 мм	конус 20-50 мм	конус более 50 мм
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o		0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складуемого материала, K_6		1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, S_o м ²	м ²	55	55	55
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0
Максимально разовый выброс, г/с	г/с	0,00096	0,00096	0,00096
Валовый выброс, т/год	т/год	0,03015	0,03015	0,03015

Выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от пылящей поверхности полувагонов, ист. 6064, составляют: 0,00096 г/сек; 0,03015 т/год

8.1.7.10 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от производственной котельной, ист. 0015, 6017

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра	
			уголь	породо выборка
Зольность топлива	A _r	%	21,27	0,6
Расход топлива	B	т/год	8000	135
	g	г/сек	316,7	37,5
Коэффициент	X		0,0035	0,005
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1	1
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,8	0,8
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q ₃	%	0,5	1
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q ₄	%	5,5	4
Теплота сгорания топлива	Q _i	МДж/кг	25,083	10,24
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO2}	кг/ГДж	0,25	0,1
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0	0
Содержание серы в топливе	S	%	0,65	0
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η _{SO}		0,1	0
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	η _{„SO}		0	0
Выход окиси углерода при сжигании топлива C _{co} = q ³ ×R×Q _{ir}	C _{co}	кг/т	12,5415	10,24
Валовый выброс твердых частиц M _{т.ч.} = B×A _r ×X×(1-η)	M т.ч.	т/год	119,1120	0,08100
Максимально-разовый выброс твердых частиц G _{т.ч.} = g×A _r ×X×(1-η)	G т.ч.	г/с	4,71535	0,02250
Валовый выброс диоксида серы M _{SO2} = 0,02×B×S×(1-η _{SO})×(1-η _{„SO})	M _{SO2}	т/год	93,60000	0
Максимально-разовый выброс серы G _{SO2} = 0,02×g×S×(1-η _{SO})×(1-η _{„SO})	G _{SO2}	г/с	3,70539	0,00000
Валовый выброс окислов азота M _{NOx} = 0,001×B×Q _i ×K _{NO2} ×(1-β)	M _{NOx}	т/год	50,16600	0,13824
Максимально-разовый выброс окислов азота G _{NOx} = 0,001×g×Q _i ×K _{NO2} ×(1-β)	G _{NOx}	г/с	1,98595	0,03840
Валовый выброс диоксида азота M _{NO2} = M _{NOx} ×0,8	M _{NO2}	т/год	40,13280	0,11059
Максимально-разовый выброс диоксида азота G _{NO2} = G _{NOx} ×0,8	G _{NO2}	г/с	1,58876	0,03072
Валовый выброс оксида азота M _{NO} = M _{NOx} ×0,13	M _{NO}	т/год	6,52158	0,01797
Максимально-разовый выброс оксида азота G _{NO} = G _{NOx} ×0,13	G _{NO}	г/с	0,25817	0,00499
Валовый выброс оксида углерода M _{CO} = 0,001×C _{co} ×B×(1-(q ₄ /100))	M _{CO}	т/год	94,81374	1,32710
Максимально-разовый выброс окиси углерода G _{CO} = 0,001×C _{co} ×g×(1-(q ₄ /100))	G _{CO}	г/с	3,75344	0,36864

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от производственной котельной, ист. 0015, составляют:

Наименование загрязняющего вещества	Котлоагрегат, ист. 0015	
	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Серы диоксид	3,70539	93,60000
Азота диоксид	1,61948	40,24339
Азота оксид	0,26316	6,53955
Углерода оксид	4,12208	96,14084
Пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния	4,71535	119,11200
Взвешенные частицы	0,02250	0,08100
Всего	14,44796	355,71678

-УП шлака из зольного бункера в автотранспорт, ист. 6017

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»

Максимальное выделение пыли

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

Валовое пылевыведение

$$M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Значение параметра
Весовая доля пылевой фракции в материале k_1	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль k_2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3	1,2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3	1,4
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий k_4	0,1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала k_7	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B	0,5
Производительность узла пересыпки $G_{\text{час}}$	5
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года $G_{\text{год}}$	1555,5
Эффективность средств пылеподавления η	0
Максимальное выделение пыли, г/сек	0,23333
Валовое пылевыведение, т/год	0,22399

Выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от УП шлака из зольного бункера в автотранспорт, ист. 6017, составляют: 0,23333 г/сек; 0,22399 т/год

8.1.7.11 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от постов КПП (5 ед.) – 0018, 0021, 0030

- Котлоагрегаты

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм.	Значение параметра
Зольность топлива	A_r	%	21,27
Расход топлива	B	т/год	5
	g	г/сек	0,295
Коэффициент	X		0,0011
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,00
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	7
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	25,083
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,16
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,65
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{CO} = q^3 \times R \times Q_{ir}$	C_{CO}	кг/т	50,166
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A_r \times X \times (1 - \eta)$	$M_{т.ч.}$	т/год	0,11699
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A_r \times X \times (1 - \eta)$	$G_{т.ч.}$	г/с	0,00691
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta_{SO}) \times (1 - \eta_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	0,05850
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta_{SO}) \times (1 - \eta_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	0,00345
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	0,02007
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,00119
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	0,01606
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NO_x} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,00095
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	0,00261
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NO_x} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,00015
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	0,23327
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	0,01377

*При определении выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO от NOx.

Выбросы загрязняющих веществ от котлоагрегата отопления КПП, ист. 0018-0021, 0030, составляют для каждого котлоагрегата

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,00691	0,11699
серы диоксид	0,00345	0,05850
азота диоксид	0,00095	0,01606
азота оксид	0,00015	0,00261
углерода оксид	0,01377	0,23327
Всего	0,02523	0,42743

- Склады

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»

- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимальное выделение пыли

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовое пылевыведение

$$M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Значение параметра			
	Уголь		Золотшлак	
	разгрузка	погрузка	разгрузка	погрузка
Весовая доля пылевой фракции в материале k_1	0,03	0,03	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль k_2	0,02	0,02	0,04	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3	1,4	1,4	1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий k_4	1	0,1	1	0,1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5	0,4	0,4	1	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала k_7	0,2	0,2	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки V	0,7	0,5	0,4	0,5
Производительность узла пересыпки $G_{\text{час}}$	5	5	0,01	0,6
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года $G_{\text{год}}$	5	5	0,6	0,6
Эффективность средств пылеподавления η	0	0	0	0
Максимальное выделение пыли, г/сек	0,06533	0,00467	0,00373	0,02800
Валовое пылевыведение, т/год	0,00020	0,00001	0,00069	0,00009

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от склада угля (одновременно разгрузочно-погрузочные работы не осуществляются), ист. 6065-6069 составляют: 0,06939 г/сек; 0,0426 т/год для каждого склада

- Сдувание с поверхности склада

Максимальное выделение пыли

$$Q_r = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

Валовое пылевыведение

$$Q = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_c + T_d)), \text{ т/год}$$

- Выбросы вредных веществ при сдувании с поверхности

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		Уголь	Золошлак
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий k_4		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,4	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала k_6		1,45	1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала k_7		0,2	1
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	г/м ² ×с	0,005	0,002
Площадь пылящей поверхности, S_0	м ²	5	4
Эффективность средств пылеподавления η		0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом T_c	дней	149	149
Количество дней с осадками в виде дождя T_d		75	75
Максимальное выделение пыли, г/сек	г/с	0,00406	0,01624
Валовое пылевыведение, т/год	т/год	0,04239	0,16958

Итого выбросы пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния от склада золошлака (одновременно разгрузочно-погрузочные работы не осуществляются), ист. 6070-6072 составляют: 0,04424 г/сек; 0,17036 т/год для каждого склада

8.1.7.12 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от мех.цеха

Кузнечный горн, ист. 0022

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм.	Значение параметра
Зольность топлива	A_r	%	21,27
Расход топлива	B	т/год	4
	g	г/сек	0,5961
Коэффициент	X		0,0011
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,00
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	7
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	25,083
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,13
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,65
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{CO} = q^3 \times R \times Q_i$	C_{CO}	кг/т	50,166
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A_r \times X \times (1 - \eta)$	$M_{т.ч.}$	т/год	0,09359
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A_r \times X \times (1 - \eta)$	$G_{т.ч.}$	г/с	0,01395
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta_{SO}) \times (1 - \eta_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	0,04680
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta_{SO}) \times (1 - \eta_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	0,00697
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	0,01304
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,00194
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	0,01043
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NO_x} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,00155
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	0,00170
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NO_x} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,00025
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	0,18662
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	0,02781

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Выбросы загрязняющих веществ от кузнечного горна, ист. 0022, составляют:

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,01395	0,09359
серы диоксид	0,00697	0,04680
азота диоксид	0,00155	0,01043
азота оксид	0,00025	0,00170
углерода оксид	0,02781	0,18662
Всего	0,05053	0,33914

Сварочный пост, 0023

Данный расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Установки очистки пыли и газа на источнике эмиссий отсутствуют.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		УОНИ 13/55
Расход применяемого сырья и материалов, $B_{год}$	кг/год	3000
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $B_{час}$	кг/час	20
Удельное выделение:	г/кг	
железа оксид, K_1		13,9
марганец и его соединения, K_2		1,09
пыль неорганическая, K_3		1
фтористые газообразные соединения, K_4		0,93
фториды, K_5		1
азота диоксид, K_6		2,7
углерода оксид, K_7		13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железа оксид $M_{сек}$	г/сек	0,07722
марганец и его соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00606
пыль неорганическая $M_{сек}$	г/сек	0,00556
фтористые газообразные соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00517
фториды $M_{сек}$	г/сек	0,00556
азота диоксид $M_{сек}$	г/сек	0,01500
углерода оксид $M_{сек}$	г/сек	0,07389
Валовое количество загрязняющих веществ		
железа оксид $M_{год}$	т/год	0,04170
марганец и его соединения $M_{год}$	т/год	0,00327
пыль неорганическая $M_{год}$	т/год	0,00300
фтористые газообразные соединения $M_{год}$	т/год	0,00279
фториды $M_{год}$	т/год	0,00300
азота диоксид $M_{год}$	т/год	0,00810
углерода оксид $M_{год}$	т/год	0,03990

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		MP-4
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	5780
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	20
Удельное выделение:	г/кг	
железа оксид, K_1		9,9
марганец и его соединения, K_2		1,1
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железа оксид $M_{сек}$	г/сек	0,05500
марганец и его соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00611
фтористые газообразные соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00222
Валовое количество загрязняющих веществ		
железа оксид $M_{год}$	т/год	0,05722
марганец и его соединения $M_{год}$	т/год	0,00636
фтористые газообразные соединения $M_{год}$	т/год	0,00231

Выбросы загрязняющих веществ от поста ручной дуговой сварки, ист. 0023, составляют: 0,25179 г/сек; 0,16765 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железа оксид	0,13222	0,09892
марганец и его соединения	0,01217	0,00963
пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния	0,00556	0,00300
фтористые газообразные соединения	0,00739	0,00510
Фториды	0,00556	0,00300
азота диоксид	0,01500	0,00810
углерода оксид	0,07389	0,03990

Металлообрабатывающие станки, 6024-6025

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Валовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = n \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Токарный станок, ист. 6024

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Время работы N	ч/год	2248
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли Q	г/сек	0,0063
Количество станков	шт	2
Выделения металлической пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00252
Разовое выделение металлической пыли, $M_{год}$	т/год	0,02040

Заточной станок, ист 6025

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Диаметр круга	мм	300
Время работы N	ч/год	300
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли Q ₁	г/сек	0,013
Удельное выделение металлической пыли Q ₂	г/сек	0,021
Выделения абразивной пыли, M _{сек}	г/сек	0,00260
Разовое выделение абразивной пыли, M _{год}	т/год	0,00281
Выделения металлической пыли, M _{сек}	г/сек	0,00420
Разовое выделение металлической пыли, M _{год}	т/год	0,00454

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков:

Токарный станок, ист. 6024:

взвешенные частицы 0,00252 г/сек; 0,0204 т/год

Заточной станок, ист 6025

взвешенные частицы 0,0042 г/сек; 0,00454 т/год

пыль абразивная 0,0026 г/сек; 0,00281 т/год

8.1.7.13 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных постов, ист. 6026

Сварочный пост

Данный расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Установки очистки пыли и газа на источнике эмиссий отсутствуют.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		MP-4
Расход применяемого сырья и материалов, B _{год}	кг/год	300
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, B _{час}	кг/час	5
Удельное выделение:		
железа оксид, K ₁	г/кг	9,9
марганец и его соединения, K ₂		1,1
фтористые газообразные соединения, K ₃		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железа оксид M _{сек}	г/сек	0,01375
марганец и его соединения M _{сек}	г/сек	0,00153
фтористые газообразные соединения M _{сек}	г/сек	0,00056
Валовое количество загрязняющих веществ		
железа оксид M _{год}	т/год	0,00297
марганец и его соединения M _{год}	т/год	0,00033
фтористые газообразные соединения M _{год}	т/год	0,00012

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		УОНИ 13/55
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	150
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	1
Удельное выделение:	г/кг	
железа оксид, K_1		13,9
марганец и его соединения, K_2		1,09
пыль неорганическая, K_3		1
фтористые газообразные соединения, K_4		0,93
фториды, K_5		1
азота диоксид, K_6		2,7
углерода оксид, K_7		13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железа оксид $M_{сек}$	г/сек	0,00386
марганец и его соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00030
пыль неорганическая $M_{сек}$	г/сек	0,00028
фтористые газообразные соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00026
фториды $M_{сек}$	г/сек	0,00028
азота диоксид $M_{сек}$	г/сек	0,00075
углерода оксид $M_{сек}$	г/сек	0,00369
Валовое количество загрязняющих веществ		
железа оксид $M_{год}$	т/год	0,00209
марганец и его соединения $M_{год}$	т/год	0,00016
пыль неорганическая $M_{год}$	т/год	0,00015
фтористые газообразные соединения $M_{год}$	т/год	0,00014
фториды $M_{год}$	т/год	0,00015
азота диоксид $M_{год}$	т/год	0,00041
углерода оксид $M_{год}$	т/год	0,00200

Сварка пропан-бутановой смесью

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

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Расход пропана	кг/год	1000
Максимальный расход сырья	кг/час	1250
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,8
Удельное выделение диоксид азота:	г/кг	15
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
азота диоксид	г/сек	0,00333
Валовое количество загрязняющих веществ		
азота диоксид	т/год	0,015

Итого выбросы загрязняющих веществ от передвижных станков, ист. 6026, составляют: 0,02859 г/сек; 0,02352 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железо оксид	0,01761	0,00506
марганец и его соединения	0,00183	0,00049
пыль неорганическая	0,00028	0,00015
фтористые газообразные соединения	0,00082	0,00026
фториды	0,00028	0,00015
азота диоксид	0,00408	0,01541
углерода оксид	0,00369	0,00200

8.1.7.14 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от столярного цеха, ист. 0027

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по РНД 211.2.02.08-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности, Астана, 2004.

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам:

а) валовый выброс:

$$M_{год} = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}$$

б) максимально-разовый выброс:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

Для оборудованных системой местных отсосов источников выделения, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам:

а) валовый выброс:

$$M_{год} = \frac{K_{эф} \times Q \times T \times 3600}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

б) максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = K_{эф} \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Фрезерный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы N	ч/год	1200
Коэффициент эффективности местных отсосов $K_{эф}$		0,9
Удельный показатель пылеобразования Q	г/сек	1,33
Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием		0,9
Разовое выделение древесной пыли $M_{сек}$	г/сек	0,11970
Валовое выделение древесной пыли $Q_{год}$	т/год	0,51710

Рейсмусовый станок СР-6

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы N	ч/год	1200
Коэффициент эффективности местных отсосов $K_{эф}$		0,9
Удельный показатель пылеобразования Q	г/сек	17,03
Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием		0,9
Разовое выделение древесной пыли $M_{сек}$	г/сек	1,5327
Валовое выделение древесной пыли $Q_{год}$	т/год	6,62126

Строгальный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы N	ч/год	1200
Коэффициент эффективности местных отсосов $K_{эф}$		0,9
Удельный показатель пылеобразования Q	г/сек	3
Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием		0,9
Разовое выделение древесной пыли $M_{сек}$	г/сек	0,27
Валовое выделение древесной пыли $Q_{год}$	т/год	1,1664

Циркулярная пила

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы N	ч/год	1200
Коэффициент эффективности местных отсосов $K_{эф}$		0,9
Удельный показатель пылеобразования Q	г/сек	2,58
Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием		0,9
Разовое выделение древесной пыли $M_{сек}$	г/сек	0,2322
Валовое выделение древесной пыли $Q_{год}$	т/год	1,0031

Пилорама ЦДТ-5

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы N	ч/год	1200
Коэффициент эффективности местных отсосов $K_{эф}$		0,2
Удельный показатель пылеобразования Q	г/сек	2,5
Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием		0
Разовое выделение древесной пыли $M_{сек}$	г/сек	0,5
Валовое выделение древесной пыли $Q_{год}$	т/год	2,16

Итого выбросы пыли древесной от передвижных станков, ист. 0027, составляют: 2,6546 г/сек; 11,46786 т/год.

8.1.7.15 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от цеха «Шламкарьер»

Встроенная котельная автобоксов, ист. 0028

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм.	Значение параметра
Зольность топлива	A _г	%	21,27
Расход топлива	B	т/год	115
	g	г/сек	6,278
Коэффициент	X		0,0023
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,00
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q ₃	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q ₄	%	7
Теплота сгорания топлива	Q _i	МДж/кг	25,083
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO₂}	кг/ГДж	0,16
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,65
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η _{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η _{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{co} = q^3 \times R \times Q_{ir}$	C _{co}	кг/т	50,166
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A_r \times X \times (1 - \eta)$	M т.ч.	т/год	5,62592
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A_r \times X \times (1 - \eta)$	G т.ч.	г/с	0,30715
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta_{SO}) \times (1 - \eta_{SO})$	M _{SO₂}	т/год	1,34550
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta_{SO}) \times (1 - \eta_{SO})$	G _{SO₂}	г/с	0,07346
Валовый выброс окислов азота $M_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M _{NO_x}	т/год	0,46153
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NOx} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G _{NO_x}	г/с	0,02520
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NOx} \times 0,8$	M _{NO₂}	т/год	0,36922
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NOx} \times 0,8$	G _{NO₂}	г/с	0,02016
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NOx} \times 0,13$	M _{NO}	т/год	0,06000
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NOx} \times 0,13$	G _{NO}	г/с	0,00328
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M _{CO}	т/год	5,36525
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G _{CO}	г/с	0,29291

*При определении выбросов оксидов азота (MNO_x) в пересчете на NO₂ необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Выбросы загрязняющих веществ от встроенной котельной автобоксов, ист. 0028, составляют: 0,69696 г/сек; 12,76589 т/год

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,30715	5,62592
серы диоксид	0,07346	1,34550
азота диоксид	0,02016	0,36922
азота оксид	0,00328	0,06000
углерода оксид	0,29291	5,36525

Сварной бытовой котлоагрегат в нарядной, ист. 0029

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм.	Значение параметра
Зольность топлива	A _r	%	21,27
Расход топлива	B	т/год	9
	g	г/сек	0,491
Коэффициент	X		0,0011
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,00
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q ₃	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q ₄	%	7
Теплота сгорания топлива	Q _i	МДж/кг	25,083
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO2}	кг/ГДж	0,16
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,65
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η _{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η _{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива C _{co} = q ³ ×R×Q _{ir}	C _{co}	кг/т	50,166
Валовый выброс твердых частиц M _{т.ч.} = B×A _r ×X×(1-η)	M _{т.ч.}	т/год	0,21057
Максимально-разовый выброс твердых частиц G _{т.ч.} = g×A _r ×X×(1-η)	G _{т.ч.}	г/с	0,01150
Валовый выброс диоксида серы M _{SO2} = 0,02×B×S×(1-η _{SO})×(1-η _{SO})	M _{SO2}	т/год	0,10530
Максимально-разовый выброс серы G _{SO2} = 0,02×g×S×(1-η _{SO})×(1-η _{SO})	G _{SO2}	г/с	0,00575
Валовый выброс окислов азота M _{NOx} = 0,001×B×Q _i ×K _{NO2} ×(1-β)	M _{NOx}	т/год	0,03612
Максимально-разовый выброс окислов азота G _{NOx} = 0,001×g×Q _i ×K _{NO2} ×(1-β)	G _{NOx}	г/с	0,00197
Валовый выброс диоксида азота M _{NO2} = M _{NOx} ×0,8	M _{NO2}	т/год	0,02890
Максимально-разовый выброс диоксида азота G _{NO2} = G _{NOx} ×0,8	G _{NO2}	г/с	0,00158
Валовый выброс оксида азота M _{NO} = M _{NOx} ×0,13	M _{NO}	т/год	0,00470
Максимально-разовый выброс оксида азота G _{NO} = G _{NOx} ×0,13	G _{NO}	г/с	0,00026
Валовый выброс оксида углерода M _{CO} = 0,001×C _{co} ×B×(1-(q ₄ /100))	M _{CO}	т/год	0,41989
Максимально-разовый выброс окиси углерода G _{CO} = 0,001×C _{co} ×g×(1-(q ₄ /100))	G _{CO}	г/с	0,02292

*При определении выбросов оксидов азота (MNO_x) в пересчете на NO₂ необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Выбросы загрязняющих веществ от котлоагрегата нарядной, ист. 0030, составляют: 0,04201 г/сек; 0,76936 т/год

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,01150	0,21057
серы диоксид	0,00575	0,10530
азота диоксид	0,00158	0,02890
азота оксид	0,00026	0,00470
углерода оксид	0,02292	0,41989

Склад золошлака, ист. 6030

- Погрузка в автотранспорт

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по приложению № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.14 г. № 221-ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»

Максимальный разовый объем пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Валовой выброс пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Значение параметра	
	разгрузка	погрузка
Веса доля пылевой фракции в материале k_1	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль k_2	0,04	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) k_3	1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий k_4	1	0,1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5	1	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала k_7	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B	0,4	0,5
Производительность узла пересыпки $G_{час}$, т/час	0,01	13,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года $G_{год}$, т/год	13,7	13,7
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала $M_{сек}$, г/сек	0,00373	0,63933
Валовое пылевыведение от перегрузки материала $M_{год}$, т/год	0,01578	0,00197

- Сдувание с пылящей поверхности склада

Максимальное выделение пыли

$$Q_T = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

Валовое пылевыведение

$$Q = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_c + T_d)), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,4
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		1
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, k_6		1,45
коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		1
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q	г/м ² ×с	0,002
Поверхность пыления в плане, S	м ²	25
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$	дни	149
Количество дней с осадками в виде дождя, T_d		75
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/с	0,10150
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	1,05987

Выбросы загрязняющих веществ от склада золошлака, ист. 6030, составляют: 0,74083г/сек; 1,07762 т/год

8.1.7.16 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стационарного сварочного поста, ист. 6031

Данный расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Установки очистки пыли и газа на источнике эмиссий отсутствуют.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		MP-4
Расход применяемого сырья и материалов, $B_{год}$	кг/год	370
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $B_{час}$	кг/час	0,66
Удельное выделение:	г/кг	
железа оксид, K_1		9,9
марганец и его соединения, K_2		1,1
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железа оксид $M_{сек}$	г/сек	0,00182
марганец и его соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00020
фтористые газообразные соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00007
Валовое количество загрязняющих веществ		
железа оксид $M_{год}$	т/год	0,00366
марганец и его соединения $M_{год}$	т/год	0,00041
фтористые газообразные соединения $M_{год}$	т/год	0,00015

Выбросы загрязняющих веществ от стационарного сварочного поста, ист. 6031, составляют: 0,00209 г/сек; 0,00422 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железа оксид	0,00182	0,00366
марганец и его соединения	0,00020	0,00041
фтористые газообразные соединения	0,00007	0,00015

8.1.7.17 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от передвижного сварочного поста, ист. 6032

Данный расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Установки очистки пыли и газа на источнике эмиссий отсутствуют.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		MP-4
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	370
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,66
Удельное выделение:	г/кг	
железа оксид, K_1		9,9
марганец и его соединения, K_2		1,1
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железа оксид $M_{сек}$	г/сек	0,00182
марганец и его соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00020
фтористые газообразные соединения $M_{сек}$	г/сек	0,00007
Валовое количество загрязняющих веществ		
железа оксид $M_{год}$	т/год	0,00366
марганец и его соединения $M_{год}$	т/год	0,00041
фтористые газообразные соединения $M_{год}$	т/год	0,00015

Выбросы загрязняющих веществ от передвижного сварочного поста, ист. 6032, составляют: 0,00209 г/сек; 0,00422 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железа оксид	0,00182	0,00366
марганец и его соединения	0,00020	0,00041
фтористые газообразные соединения	0,00007	0,00015

8.1.7.18 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от склада ГСМ, ист. 6033 Резервуар ДГ

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{G_1 \times K_2^{\max} \times K_3^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^6 + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		ДГ	КОБС
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	3,14	3,14
Опытный коэффициент, K_{\max}		1	1
Фактический максимальный расход топлива, V_{\max}	м ³ /час	20	20
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{вл}$	г/т	2,6	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{оз}$	г/т	1,9	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $B_{вл}$	т/период	111,32	1,43
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{оз}$	т/период	111,32	1,43
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{ХР}$	т/год	0,22	0,22
Опытный коэффициент, $K_{НП}$		0,0029	0,0029
Количество резервуаров, N_p	шт	4	1
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,01744	0,01744
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	0,00305	0,00064

Итого выбросы загрязняющих веществ от склада ГСМ, ист. 6033, составляют: 0,03488 г/сек; 0,00369 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Пределные C ₁₂ -C ₁₉	Ароматические*	
C _i , масс. %	99,57	0,15	0,28
М _{сек} , г/сек	0,03473	0,00005	0,00010
М _{год} , т/год	0,00367	0,00001	0,00001

8.1.7.19 Транспортные работы, ист. 6034

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по приложению № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.14 г. № 221-ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times \left(\frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n \right) \times (365 - (T_{сп} + T_{д})),$$

т/год

Средняя скорость транспортирования определяется по формуле:

$$V_{cc} = \frac{N \times L}{n}, \text{ км/час}$$

Скорость обдува материала определяется по формуле:

$$V_{об} = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}, \text{ м/с,}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C ₁		1,3
коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C ₂		0,6
коэффициент, зависящий от состояния дорог, C ₃		1
коэффициент, учитывающий влажность материала k ₅		1
коэффициент, учитывающий влажность дороги k ₅		0,8
максимальное число ходок (туда и обратно), N	транспорт/ час	8
средняя протяженность одной ходки, L	км	1,5
максимальное число автомашин, n	шт	5
пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q ₁	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C ₇		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C ₄		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C ₅		1,26
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,005
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12,2
количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}	дней	149
количество дней с осадками в виде дождя, T _д	дней	35
максимально-разовый выброс, M _{сек}	г/с	0,58740
Валовый выброс, M _{год}	т/год	9,18600

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния от транспортных работ, ист.6034 составляют: 0,58740 г/сек; 9,18600 т/год

8.1.7.20 Укрепления дамб шламоотстойника, ист. 6035

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по приложению № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

от 12.06.14 г. № 221-ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»

Максимальный разовый объем пылевывделений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Валовой выброс пылевывделений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Значение параметра	
	выгрузка	формирование
Веса доля пылевой фракции в материале k_1	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль k_2	0,04	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) k_3	1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий k_4	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала k_7	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В	0,7	0,5
Производительность узла пересыпки $G_{час}$, т/час	30	30
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года $G_{год}$, т/год	118452,8	35535,8
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала $M_{сек}$, г/сек	0,03920	0,02800
Валовое пылевывделение от перегрузки материала $M_{год}$, т/год	0,47760	0,10234

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от укрепления дамбы шламоотстойника, ист.6035 составляют: 0,0392 г/сек; 0,57994 т/год

8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 8000×7000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 500 метров, расчетное число точек 17×15.

Посты наблюдения атмосферного воздуха расположены на расстоянии более 4,2 км. В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не

отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

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

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов

ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ для обогатительной фабрики
ТОО «Лад Комир» на 2025-2034 гг.**

Таблица 8.1.9

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		существующее положение		2025-2034 гг.		Н Д В		
		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)								
Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0023			0.13222	0.09892	0.13222	0.09892	2025
Итого:				0.13222	0.09892	0.13222	0.09892	
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6026			0.01761	0.00506	0.01761	0.00506	2025
	6031			0.00182	0.00366	0.00182	0.00366	
	6032			0.00182	0.00366	0.00182	0.00366	
Итого:				0.02125	0.01238	0.02125	0.01238	
Всего по загрязняющему веществу:				0.15347	0.1113	0.15347	0.1113	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0023			0.01217	0.00963	0.01217	0.00963	2025
Итого:				0.01217	0.00963	0.01217	0.00963	
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6026			0.00183	0.00049	0.00183	0.00049	2025
	6031			0.0002	0.00041	0.0002	0.00041	
	6032			0.0002	0.00041	0.0002	0.00041	
Итого:				0.00223	0.00131	0.00223	0.00131	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0144	0.01094	0.0144	0.01094	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0012			0.87356	15.87194	0.87356	15.87194	2025
	0013			0.8655	15.72543	0.8655	15.72543	
	0015			1.61948	40.24339	1.61948	40.24339	
	0018			0.00095	0.01606	0.00095	0.01606	
	0019			0.00095	0.01606	0.00095	0.01606	
	0020			0.00095	0.01606	0.00095	0.01606	
	0021			0.00095	0.01606	0.00095	0.01606	
	0022			0.00155	0.01043	0.00155	0.01043	
	0023			0.015	0.0081	0.015	0.0081	
	0028			0.02016	0.36922	0.02016	0.36922	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	0029			0.00158	0.0289	0.00158	0.0289		
	0030			0.00095	0.01606	0.00095	0.01606		
Итого:				3.40158	72.33771	3.40158	72.33771		
			Неорганизованные источники						
ЦОФ «Карагандинская»	6026			0.00408	0.01541	0.00408	0.01541	2025	
Итого:				0.00408	0.01541	0.00408	0.01541		
Всего по загрязняющему веществу:				3.40566	72.35312	3.40566	72.35312		
			***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
			Организованные источники						
ЦОФ «Карагандинская»	0012			0.14195	2.57919	0.14195	2.57919	2025	
	0013			0.14064	2.55538	0.14064	2.55538		
	0015			0.26316	6.53955	0.26316	6.53955		
	0018			0.00015	0.00261	0.00015	0.00261		
	0019			0.00015	0.00261	0.00015	0.00261		
	0020			0.00015	0.00261	0.00015	0.00261		
	0021			0.00015	0.00261	0.00015	0.00261		
	0022			0.00025	0.0017	0.00025	0.0017		
	0028			0.00328	0.06	0.00328	0.06		
	0029			0.00026	0.0047	0.00026	0.0047		
Итого:	0030			0.00015	0.00261	0.00015	0.00261		
Всего по загрязняющему веществу:				0.55029	11.75357	0.55029	11.75357		
			***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)						
			Организованные источники						
ЦОФ «Карагандинская»	0012			2.27969	41.42016	2.27969	41.42016	2025	
	0013			2.22634	40.45075	2.22634	40.45075		
	0015			3.70539	93.6	3.70539	93.6		
	0018			0.00345	0.0585	0.00345	0.0585		
	0019			0.00345	0.0585	0.00345	0.0585		
	0020			0.00345	0.0585	0.00345	0.0585		
	0021			0.00345	0.0585	0.00345	0.0585		
	0022			0.00697	0.0468	0.00697	0.0468		
	0028			0.07346	1.3455	0.07346	1.3455		
	0029			0.00575	0.1053	0.00575	0.1053		
Итого:	0030			0.00345	0.0585	0.00345	0.0585		
Всего по загрязняющему веществу:				8.31485	177.26101	8.31485	177.26101		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6033			0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	2025
Итого:				0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0012			2.64589	48.07366	2.64589	48.07366	2025
	0013			2.64589	48.07366	2.64589	48.07366	
	0015			4.12208	96.14084	4.12208	96.14084	
	0018			0.01377	0.23327	0.01377	0.23327	
	0019			0.01377	0.23327	0.01377	0.23327	
	0020			0.01377	0.23327	0.01377	0.23327	
	0021			0.01377	0.23327	0.01377	0.23327	
	0022			0.02781	0.18662	0.02781	0.18662	
	0023			0.07389	0.0399	0.07389	0.0399	
	0028			0.29291	5.36525	0.29291	5.36525	
	0029			0.02292	0.41989	0.02292	0.41989	
	0030			0.01377	0.23327	0.01377	0.23327	
Итого:				9.90024	199.46617	9.90024	199.46617	
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6026			0.00369	0.002	0.00369	0.002	2025
Итого:				0.00369	0.002	0.00369	0.002	
Всего по загрязняющему веществу:				9.90393	199.46817	9.90393	199.46817	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0023			0.00739	0.0051	0.00739	0.0051	2025
Итого:				0.00739	0.0051	0.00739	0.0051	
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6026			0.00082	0.00026	0.00082	0.00026	
	6031			0.00007	0.00015	0.00007	0.00015	
	6032			0.00007	0.00015	0.00007	0.00015	
Итого:				0.00096	0.00056	0.00096	0.00056	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00835	0.00566	0.00835	0.00566	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0023			0.00556	0.003	0.00556	0.003	2025
Итого:				0.00556	0.003	0.00556	0.003	
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6026			0.00028	0.00015	0.00028	0.00015	2025
Итого:				0.00028	0.00015	0.00028	0.00015	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00584	0.00315	0.00584	0.00315	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6033			0.03478	0.00368	0.03478	0.00368	2025
Итого:				0.03478	0.00368	0.03478	0.00368	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03478	0.00368	0.03478	0.00368	
***2902, Взвешенные частицы (116) Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0015			0.0225	0.081	0.0225	0.081	2025
Итого:				0.0225	0.081	0.0225	0.081	
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6024			0.00252	0.0204	0.00252	0.0204	2025
	6025			0.0042	0.00454	0.0042	0.00454	
Итого:				0.00672	0.02494	0.00672	0.02494	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02922	0.10594	0.02922	0.10594	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0012			18.70418	339.84	18.70418	339.84	2025
	0013			9.35209	169.92	9.35209	169.92	
	0015			4.71535	119.112	4.71535	119.112	
	0018			0.00691	0.11699	0.00691	0.11699	
	0019			0.00691	0.11699	0.00691	0.11699	
	0020			0.00691	0.11699	0.00691	0.11699	
	0021			0.00691	0.11699	0.00691	0.11699	
	0022			0.01395	0.09359	0.01395	0.09359	
	0023			0.00556	0.003	0.00556	0.003	
	0028			0.30715	5.62592	0.30715	5.62592	
	0029			0.0115	0.21057	0.0115	0.21057	
	0030			0.00691	0.11699	0.00691	0.11699	
Итого:				33.14433	635.39003	33.14433	635.39003	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Неорганизованные источники							
ЦОФ «Карагандинская»	6017			0.23333	0.22399	0.23333	0.22399	2025	
	6026			0.00028	0.00015	0.00028	0.00015		
	6030			0.74083	1.07762	0.74083	1.07762		
	6035			0.0392	0.57994	0.0392	0.57994		
	6057			0.00117	0.00605	0.00117	0.00605		
	6058			0.0488	1.23617	0.0488	1.23617		
	6070			0.04424	0.17036	0.04424	0.17036		
	6071			0.04424	0.17036	0.04424	0.17036		
	6072			0.04424	0.17036	0.04424	0.17036		
Итого:				1.19633	3.635	1.19633	3.635		
Всего по загрязняющему веществу:				34.34066	639.02503	34.34066	639.02503		
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20									
		Организованные источники							
ЦОФ «Карагандинская»	0001			0.64	17.88826	0.64	17.88826	2025	
	0004			1.071	29.93488	1.071	29.93488		
	0005			2.3828	66.60021	2.3828	66.60021		
	0006			0.9472	26.47462	0.9472	26.47462		
	0007			4.2846	119.75628	4.2846	119.75628		
	0008			0.42528	11.88675	0.42528	11.88675		
	0009			0.21	5.86958	0.21	5.86958		
	0010			0.9652	26.97773	0.9652	26.97773		
	0011			1.2927	36.13148	1.2927	36.13148		
Итого:				12.21878	341.51979	12.21878	341.51979		
		Неорганизованные источники							
ЦОФ «Карагандинская»	6002			0.1748	1.91268	0.1748	1.91268	2025	
	6014			0.05905	0.44831	0.05905	0.44831		
	6034			0.5874	9.186	0.5874	9.186		
	6036			0.01914	0.60291	0.01914	0.60291		
	6037			0.35576	7.61292	0.35576	7.61292		
	6038			0.19568	2.5704	0.19568	2.5704		
	6039			0.314	6.29748	0.314	6.29748		
	6040			0.3488	7.39368	0.3488	7.39368		
	6041			0.28616	5.42052	0.28616	5.42052		
	6042			0.01167	0.3024	0.01167	0.3024		
	6043			0.0288	0.80497	0.0288	0.80497		
	6044			0.16632	4.64871	0.16632	4.64871		
	6045			0.0198	0.55342	0.0198	0.55342		
	6046			0.12348	3.45132	0.12348	3.45132		

	6047			0.0288	0.80497	0.0288	0.80497	
	6048			0.0504	1.4087	0.0504	1.4087	
	6049			0.02722	0.7607	0.02722	0.7607	
	6050			0.28064	3.52561	0.28064	3.52561	
	6051			0.27577	3.37214	0.27577	3.37214	
	6052			0.30013	4.13948	0.30013	4.13948	
	6053			0.00117	0.00302	0.00117	0.00302	
	6054			0.01003	0.11119	0.01003	0.11119	
	6055			0.01147	0.15144	0.01147	0.15144	
	6056			0.01935	0.2449	0.01935	0.2449	
	6059			0,00418	0,10965	0,00418	0,10965	
	6060			0,0181	0,54813	0,0181	0,54813	
	6061			0.68967	5.4501	0.68967	5.4501	
	6062			3.50276	2.95132	3.50276	2.95132	
	6063			0.0488	1.1057	0.0488	1.1057	
	6064			0.00096	0.03015	0.00096	0.03015	
	6065			0.06939	0.0426	0.06939	0.0426	
	6066			0.06939	0.0426	0.06939	0.0426	
	6067			0.06939	0.0426	0.06939	0.0426	
	6068			0.06939	0.0426	0.06939	0.0426	
	6069			0.06939	0.0426	0.06939	0.0426	
Итого:				8.30726	76.13592	8.30726	76.13592	
Всего по загрязняющему веществу:				20.52604	417.65571	20.52604	417.65571	
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	6025			0.0026	0.00281	0.0026	0.00281	2025
Итого:				0.0026	0.00281	0.0026	0.00281	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0026	0.00281	0.0026	0.00281	
***2936, Пыль древесная (1039*)								
Организованные источники								
ЦОФ «Карагандинская»	0027			2.6546	11.46786	2.6546	11.46786	2025
Итого:				2.6546	11.46786	2.6546	11.46786	
Всего по загрязняющему веществу:				2.6546	11.46786	2.6546	11.46786	
Всего по объекту:				79.94479	1529.22796	79.94479	1529.22796	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:				70.36451	1449.39379	70.36451	1449.39379	2025
Итого по неорганизованным источникам:				9.58028	79.83417	9.58028	79.83417	2025

8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны

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.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» относится к объектам I категории с размером СЗЗ 500 м: гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения (пп. 1 п. 9 раздел. 2 приложения №1 к СП), ввиду близкого расположения селитебной зоны с западной стороны, санитарно-защитная зона скорректирована в указанном направлении по границе жилой зоны до 180 м, по остальным румбам СЗЗ составляет 500 м соответственно. Факт расположения посёлка на данной территории сложился исторически, соответственно изменению не подлежит.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ с учетом стационарной работы передвижных источников эмиссий загрязняющих веществ. Превышений ПДК на границах СЗЗ и жилой зоны не обнаружено.

СЗЗ предусматривает максимальное озеленение не менее 50 % площади с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

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

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ (2025г.) составит 1529.22796_т/год.

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1.11.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.1.11

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	4 Много летнее	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

Таким образом, оценивая воздействие проводимых работ на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться средней значимости.

8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования, техники, автотранспорта;
- своевременное удаление отложений пыли во входных коллекторах, патрубках корпуса пылеулавливающего оборудования, очистка бункеров
- обеспечение герметичности аспирационных систем на протяженности всего газового хода сети
- не допускается работа ДВС транспорта без необходимости
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица
- правильное хранение отходов производства и потребления
- орошение пылящих поверхностей складов, дорог
- Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

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

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

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

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

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

В обязательном порядке будут соблюдены экологические требования по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий статьи 210 Экологического кодекса РК

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в ОС мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории площади расположения месторождения отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

На период НМУ для предприятия на перспективу возможно (в случае организации Гидрометслужбой системы оповещения о наступлении НМУ) применение мероприятий организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Первый режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15 %). Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия. При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;

- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей;
- проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Второй режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 30 %). Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала плано-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
- перевести котельные, при возможности, на малосернистое и малозольное топливо, при работе с которыми обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами;
- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования.

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

Перечисленные мероприятия позволят сократить концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 50 %.

Контроль выполнения мероприятий, проводимых в период НМУ, возлагается на отдел охраны окружающей среды.

8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».

Ввиду этого, проектом предусматриваются следующие объемы производственного экологического контроля.

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю.

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется из централизованных сетей на основании договора. Отведение сточных вод, имеющих хозяйственно-бытовое происхождение, осуществляется в септик на территории предприятия, который по мере его заполнения откачивается на основании договора сторонней организацией. Исходя из отсутствия нормируемых потерь в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения фабрики, объем водоотведения принимается равным объему водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды.

Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям и составляют:

- максимально-явочная численность персонала составит – 108 человек.
- количество рабочих дней – 365

В помещении прачечной установлены автоматизированные стиральные машины: суточный объем поступающей на стирку спецодежды персонала - 186,7 кг
нормативный расход воды - 75 л/кг сухого белья
режим работы предприятия - 365 дней/год
количество смен - 2

$$M = 75 \times 186,7 \times 365 \times 10^{-3} = 5110,9 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды предприятия составляет 12070 м³/год. Водоотведение равно водопотреблению

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Обогатительная фабрика ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» относится к фабрикам с мокрым процессом обогащения. Для бесперебойной работы фабрики и рационального использования водных ресурсов на предприятии предусмотрена оборотная система водоснабжения, представленная системой шламоотстойников, образованных засчет сброса хвостов обогащения угля, и прудов осветлителей технической воды, необходимых для ее повторного использования в технологическом процессе.

Согласно «Технологического регламента по эксплуатации шламоотстойников ЦОФ «Карагандинская», общая потребность в воде составляет 6898,376 тыс. м³/год, из которых:

- 6350,576 тыс. м³ – подается из осветляющих отстойников;
- 547,8 тыс. м³ – дефицит оборотной воды, восполняемый из р. Солонка.

Шламовые воды и флотохвосты после обогащения самотеком направляются в систему шламовых отстойников, где происходит осаждение взвешенных частиц и естественное осветление технической воды. Осветленная вода из прудов-осветлителей подается насосами на фабрику и через промежуточные накопительные емкости подается в баки оборотной и чистой воды для использования в технологическом процессе.

Водоотведение от технологических нужд не предусмотрено

Согласно письма № ЗТ-2025-00829312 от 20.03.2025 г., выданного РГУ «Нура - Сарыусская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос.

Все работы на участке будут выполняться в строгом соответствии с требованиями Водного кодекса РК и статей 220, 223 Экологического кодекса РК.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении работ проектом предусматриваются мероприятия, направленные на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов:

- рациональное использование водных ресурсов
- соблюдение требований, установленных законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях
- спецтехника и автотранспорт будут оборудованы спецметаллическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

В районе расположения объекта отсутствуют заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Территория объекта находится в Карагандинской области.

Землепользователем объекта является ТОО «Лад-Комир».

Правоустанавливающими документами которого на пользование земельным участком являются: акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования

Работы будут проводиться строго в пределах географических координат участка.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Согласно ст. 71 Земельного Кодекса. Физические и юридические лица, осуществляющие поисковые работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков.

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности.

Работы будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
- 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Занимаемые земельные участки будут содержаться в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению. Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.3

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 8.3

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	4 Много летнее	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

Таким образом, оценивая воздействие от проведения работ на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться средней значимости.

8.4 Оценка физических воздействий

Производственная деятельность не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Также данное предприятие не является потенциально опасным объектом воздействия на окружающую среду по уровню шума и вибрации, так как основными источниками шумового воздействия являются транспортные средства и спецтехника в процессе эксплуатации. По характеру шум широкополосный с непрерывным спектром шириной не более одной октавы.

Для снижения шума и вибрации, и соответствия их по уровню до необходимых стандартов, регулярно осуществляется профилактический осмотр оборудования, плановый и текущий ремонты и замена изношенных деталей и узлов (глушителей выхлопа газов, средств звуко- и виброизоляции).

Уровень шума соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

При эксплуатации транспортных средств и спец. техники в обязательном порядке будут соблюдены требования статьи 208 ЭК: автотранспорт и спец. техника подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

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

В районе работ природные и техногенные источники радиационного загрязнения не выявлены, радиоактивные сырье и материалы не использовались.

При осуществлении работ предусмотрено обязательное соблюдение требований приказа министра здравоохранения Республики Казахстан

«Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Предприятием будут учитываться требования статей 12 и 17 Закона РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Добыча, приобретение, хранение, сбыт, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение растений и животных не предусматривается.

В технологическом процессе не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат. Работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. По возможности будут использоваться существующие дороги.

В соответствии с письмом №ЗТ-2025-00829830 от 04.04.2025г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира»: «согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по плано – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги и не относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

При выявлении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений в районе расположения объекта будут приняты меры по их охране (п.2, ст.78 Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006г.), так как они являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Для снижения негативного влияния на растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- информационная кампания для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- инструктаж персонала о недопустимости разорении птичьих гнезд, уничтожение растений;
- минимизация площадей нарушенных земель;
- ограничение перемещения спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами, ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории участка;
- поддержание в чистоте промплощадки и прилегающих территорий;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004г.).

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате проведения работ оказываться не будет.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.5

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	4 Много летнее	1 Умеренное	8	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный мир

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

В процессе осуществления работ на обогатительной фабрике ТОО «Лад-Комир» будет использоваться арендованный транспортный автопарк.

В связи с тем, что обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) осуществляться не будут, отходы автотранспорта также образовываться не будут

Согласно проведенному анализу технологии производства, определен перечень отходов, образующихся в процессе ведения работ.

- Твердые бытовые отходы (ТБО)

Образуются в процессе жизнедеятельности персонала

Нормативное образование твердых бытовых отходов составляет – 16,2 т/год.

Код отхода: № 20 03 01.

Собираются в металлические контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Смет с территории

Образуется в процессе уборки территории

Нормативное образование смета с территории составляет - 1,5 т/год.

Код отхода: № 20 03 03.

Смет собирается в специальных контейнерах, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Медицинские отходы

Образуются при оказании первой медицинской помощи

Нормативный объем медицинских отходов составляет: 0,011 т/год

Код отхода: 18 01 04

Собираются в специализированные контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Отработанное масло

Образуются при обслуживании станочного оборудования

Нормативное образование отработанных масел составляет – 14,58 т/год.

Код отхода: № 13 02 08*

Отработанные масла собираются в герметичные емкости, используются на собственные нужды

- Промасленная ветошь

Образуется при обслуживании станочного оборудования

Нормативное образования промасленной ветоши составляет – 0,229 т/год.

Код отхода: № 15 02 02*

Собирается в закрытый металлический контейнер, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору.

- Отходы деревообработки

Образуются в процессе обработки лесоматериалов и изготовления деревянных изделий

Нормативный объем отходов деревообработки составляет: 46,02 т/год

Код отхода: № 03 01 05

Собираются в металлическом бункере (циклоны) и контейнере, используются на собственные нужды предприятия.

- Лом цветных металлов

Образуется при ремонте и обслуживании производственного и электротехнического оборудования.

Нормативный объем образования лома цветных металлов составляет – 0,05 т/год.

Код отхода: № 19 12 03

Лом цветных металлов собирается в закрытом складе, используется на нужды предприятия

- Лом черных металлов

Образуется при ремонте электротехнического оборудования, а также при списании оборудования, при ремонтных и строительных работах

Нормативный объем образования лома черных металлов составляет – 30 т/год.

Код отхода: № 19 12 02

Лом черных металлов собирается на специальной площадке предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Металлическая стружка

Образуется при обработке металла на станках.

Нормативный объем металлической стружки составляет: 0,048 т/год

Код отхода: № 19 12 02

Собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Лом и пыль шлифовальных кругов.

Образуются в процессе изнашивания абразивных кругов.

Норматив образование отработанных шлифовальных кругов составляет - 0,008 тонн в год.

Код отхода: № 12 01 21

Отход собирается в контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Огарки электродов

Образуются в процессе проведения сварочных работ

Нормативное образование огарков электродов составляет 0,15 т/год.

Код отхода: № 12 01 13.

Собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Лом кабеля

Образуется при замене поврежденных электролиний.

Нормативное образование лома кабеля составляет 0,496 т/год.

Код отхода: № 17 04 11

Лом кабеля накапливается на специально отведенном участке, используются на нужды предприятия (замена небольших участков повреждений электролиний или в качестве смотки)

- Отходы резинотехнических изделий (РТИ)

Образуются при замене участков конвейерных лент.

Нормативное образование отходов резинотехнических изделий на предприятии составляет 0,3 т/год

Код отхода: № 19 12 04

Отходы РТИ не накапливается и не складироваться, используются на нужды предприятия (изготовление прокладок, муфт, фартуков.)

- Вышедшая из употребления спецодежда и спец.обувь

Образуется по истечению срока службы

Нормативное образование вышедшей из употребления спец одежды и спец.обуви составляет 1,369 т/год

Код отхода: № 20 01 10

Вышедшая из употребления спецодежда и спец обувь или передается работникам в постоянное личное пользование, или складироваться на складе, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Отработанные шахтные самоспасатели

Самоспасатели шахтные используются для защиты органов дыхания.

Нормативное образование отработанных шахтных самоспасателей составляет - 0,047 т/год.

Код отхода: № 15 02 03

Отработанные шахтные самоспасатели собираются в металлический контейнер, по мере накопления утилизируются согласно инструкции

- Отработанная тара из-под масел

Образуются вследствие использования масел

Нормативное образование отхода составляет 4,2 т/год

Код отхода: № 05 01 10*

Отработанная тара из-под масел собирается на площадке, либо используются на собственные нужды предприятия, либо по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Золошлаковые отходы

Образуются при сжигании угля в производственной котельной, сторожевых помещениях, механическом цехе (кузнечный горн), встроенной котельной автобуса, помещению нарядной, сушке концентрата

Нормативное образование золошлаковых отходов составляет 3252,768 т/год

Код отхода: № 10 01 01

Золошлаковые отходы собираются на складах золы, используются на собственном предприятии.

- Производственно-строительные отходы

Образуются в процессе производственно-строительных процессов

Нормативное образование производственно-строительных отходов составляет 0,5 т/год.

Код отхода: № 17 09 04

Производственно-строительные отходы накапливаются на спец. площадке используются на нужды предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля).

Образуются в процессе обогащения угля в технологическом комплексе обогатительной фабрики.

Нормативный объем образования хвостов обогащения – 288 тыс. т

Код отхода: не классифицируются

Хвосты обогащения поступают на хвостохранилище для размещения или передаются сторонним предприятиям

- Породы обогащения

Образуются в процессе обогащения угля в технологическом комплексе обогатительной фабрики.

Нормативный объем образования породы – 288 тыс. т

Код отхода: не классифицируются

Породы обогащения поступают на склады с последующей передачей сторонней организации или использованием на собственные нужды

- Отходы породовыборки

Образуются в процессе ручной выборки породы.

Нормативный объем образования отходов породовыборки – 135 т

Код отхода: не классифицируются

Отходы породовыборки поступают на склады с последующим сжиганием в котельной

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз всех видов отходов со специализированными организациями (имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (переработка, обезвреживание, утилизация и (или) уничтожение опасных отходов)) будут заключены непосредственно перед началом проведения работ, при этом будут соблюдены требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов: субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

В процессе обогащения угля в технологическом комплексе обогатительной фабрики образуются хвосты обогащения, которые частично складываются на хвостохранилище

Водно-шламовое хозяйство ТОО «Лад-Комир» представляет собой постоянно действующее хвостохранилище состоящее из шламоотстойников №2,3,4,9,10,11,12. Подача Хвостов обогащения угля (хвосты флотации угля) со шламовыми водами в шламовые отстойники принята по существующему самотечному трубопроводу. Отстойники №2 и №4 предназначены для накопления и сгущения Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля). Вдоль отстойника №3 действует канал, по которому Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля) поступают в отстойники, подлежащие заполнению. Отстойники №3, №9, №10 заполняются и обрабатываются в процессе заполнения, т.к. несут функции каналов. Т.к. сброс Хвостов обогащения угля (хвостов флотации угля) осуществляется самотеком, происходит осаждение частиц ближе к месту сброса. При этом более крупные и плотные частицы осаждаются быстрее и ближе к сбросной трубе. Происходит постоянный намыв и сужение канала. Поэтому необходимо постоянное расширение протока канала, путем выемки из него плотных намытых масс Хвостов обогащения угля (хвостов флотации угля), для беспрепятственного прохождения хвостов далее. Хвостовые массы вынимаются вдоль бортов канала. Влажность вынимаемых масс составляет более 90 %. При достижении влажности ниже 15 %, осуществляется погрузка флотохвостов в автотранспортные средства, для отгрузки потребителю или в шламоотстойники.

С учетом опыта эксплуатации шламовых отстойников на ОФ Карагандинского бассейна для ритмичной работы ТОО «Лад-Комир» с замкнутой водно-шламовой схемой в эксплуатации должно находиться не менее трех отстойников один отстойник заполняется отходами, второй - готовится к отработке (шламы осаждаются, уплотняются), третий, подготовленный к отработке – обрабатывается (т.е. по мере заполнения шламоотстойника, отходы транспортируются в другой шламоотстойник, а с заполненного шламоотстойника хвосты флотации вывозятся потребителю).

В обязательном порядке будут соблюдаться СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Контроль над состоянием мест хранения отходов и своевременным вывозом или использованием отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха не предусмотрены.

Загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградация и истощение почв не допускается

9.1 Расчет образования отходов производства и потребления

- Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г.).

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 108 человек, количество смен – 2

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 108 \times 0,25 \times 2 = 16,2 \text{ т/год}$$

Нормативное образование твердых бытовых отходов составляет – 16,2 т/год.

Код отхода: № 20 03 01.

Собираются в металлические контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Смет с территории

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г.).

Площадь убираемых территорий (S) – 300 м².

Нормативное количество смета – 0.005 т/м² × год.

Количество отхода

$$M = S \times 0.005 \text{ т/год}$$

$$M = 300 \times 0.005 = 1,5 \text{ т/год}$$

Нормативное образование смета с территории составляет - 1,5 т/год.

Код отхода: № 20 03 03.

Смет собирается в специальных контейнерах, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Медицинские отходы

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г.).

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

Среднегодовое количество пациентов – 108 человек

$$N = 0,0001 \times 108 = 0,011, \text{ т/год}$$

Нормативный объем медицинских отходов составляет: 0,011 т/год

Код отхода: 18 01 04

Собираются в специализированные контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Отработанное масло

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г.).

$$M = V \times 0,9 \times 0,9 \times n$$

V - объем масла, залитого в картеры станков

плотность масла - 0,9 кг/л

коэффициент слива масла

периодичность замены масла, n

$$M = 15 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,2 = 14,6, \text{ т/год}$$

Нормативное образование отработанных масел составляет – 14,58 т/год.

Код отхода: № 13 02 08*

Отработанные масла собираются в герметичные емкости, используются на собственные нужды

- Промасленная ветошь

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г.).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши M₀ (т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где $M=0,12 \times M_0$, $W=0,15 \times M_0$

Поступающее количество ветоши – 180 кг/год

$$N = 0,18 + 0,12 \times 0,03 + 0,15 \times 0,03 = 0,229 \text{ т/год};$$

Нормативное образования промасленной ветоши составляет – 0,229 т/год.

Код отхода: № 15 02 02*

Собирается в закрытые металлические емкости, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Отходы деревообработки

Расчет образования древесных отходов при обработке древесины по удельным показателям образования производится по формуле:

$$Q = M \times \rho \times k / 100, \text{ т/год}$$

Наименование отхода	M – количество обрабатываемой древесины, м ³	ρ – плотность обрабатываемой древесины, т/м ³	k – величина удельного показателя образования древесных отходов	Q – общее количество древесных отходов, т/год
опилки	300	0,59	10	17,700
кусковые отходы	300	0,59	16	28,320
Всего				46,020

Вид древесины – сосна.

Нормативный объем отходов деревообработки составляет: 46,02 т/год

Код отхода: 03 01 05

Собираются в металлическом бункере (циклоны) и контейнере, используются на собственные нужды предприятия.

- Лом цветных металлов

По данным предприятия, нормативное количество лома цветных металлов составляет – 0,05 т/год.

Код отхода: № 19 12 03

Лом цветных металлов собирается в закрытом складе, используется на нужды предприятия

- Лом черных металлов

По данным предприятия, нормативное количество лома черных металлов составляет – 30 т/год.

Код отхода: № 19 12 02

Лом черных металлов собирается на специальной площадке предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Металлическая стружка

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г.).

Норма образования стружки составляет::

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

Наименование отхода	M – расход черного металла при металлообработке, тонн	α - коэффициент образования стружки при металлообработке	Нормативное образование отхода, т/год
стружка черных металлов	1,2	0,04	0,048

Нормативный объем металлической стружки составляет: 0,048 т/год

Код отхода: 19 12 02

Собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Огарки электродов

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г.).

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha$$

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

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

$$N=9,97 \times 0,015=0,15, \text{ т/год}$$

Нормативное образование огарков электродов составляет 0,15 т/год.

Код отхода: № 12 01 13.

Собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Лом и пыль шлифовальных кругов.

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Норма образования лома абразивных кругов определяется по формуле:

$$N=n \times m, \text{ т/год}$$

Количество образующейся абразивной пыли определяется по формуле:

$$M=(M_0-M_{\text{ост}}) \times 0,35, \text{ т/год}$$

M_0 - масса абразивного круга, n	n - количество кругов	m - масса остатка одного круга	$M_{\text{ост}}$ - остаточная масса круга, %	среднее содержание металлической пыли в отходе в долях	M - нормативное образование отхода, т/год
0,0035	4		33	0,35	0,008

Норматив образование отработанных шлифовальных кругов составляет - 0,008 тонн в год.

Код отхода: № 12 01 21

Отход собирается в контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Лом кабеля

Согласно данных материально-сырьевого баланса ТОО «Лад-Комир» в течении года на предприятии образуются 0,496 т/год.

Код отхода: № 17 04 11

Лом кабеля накапливается на специально отведенном участке, используются на нужды предприятия (замена небольших участков повреждений электролиний или в качестве смотки)

- Отходы резинотехнических изделий (РТИ)

Согласно данных материально-сырьевого баланса ТОО «Лад-Комир» в течении года на предприятии образуются 0,3 т/год.

Норматив образования отходов резинотехнических изделий на предприятии составляет 0,3 т/год

Код отхода: № 19 12 04

Отходы РТИ не накапливается и не складировается, используются на нужды предприятия (изготовление прокладок, муфт, фартуков.)

- Вышедшая из употребления спецодежда

Расчет образования проведен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003г, в связи с отсутствием методических рекомендаций утвержденных в Республике Казахстан.

$$Q_{\text{сод}} = M_{\text{сод}} \times N \times K_{\text{взн}} \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}$$

$$N = \frac{P_{\text{ф}}}{T_{\text{н}}}$$

М _{сод} - масса единицы изделия спец одежды в исходном состоянии, кг	N – количество вышедших из употребления изделий, шт/год	К _{изн} – коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли от 1	К _{загр} – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1	Р _ф – количество изделий, находящихся в носке, шт.	Т _н – нормативный срок носки изделий, лет	О _{сод} – масса вышедшей из употребления спец одежды, т/год
4	285	0,8	1,15	285	1	1,049

- Вышедшая из употребления спец.обувь

Расчет образования проведен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003г, в связи с отсутствием методических рекомендаций утвержденных в Республике Казахстан.

$$M_{\text{сод}} = m_{\text{сод}} \times N \times K_{\text{изн}} \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}$$

$$N = \frac{P_{\text{ф}}}{T_{\text{н}}}$$

m _{сод} - масса одной пары обуви в исходном состоянии, кг	N – количество пар, вышедшей из употребления спец обуви, шт/год	К _{изн} – коэффициент, учитывающий потери массы спец обуви в процессе эксплуатации, доли от 1	К _{загр} – коэффициент, учитывающий загрязненность спец обуви, доли от 1	Р _ф – количество пар изделий спец обуви, находящихся в носке, шт.	Т _н – нормативный срок носки спец обуви, лет	М _{сод} – масса вышедшей из употребления спец обуви, т/год
1,2	285	0,85	1,1	285	1	0,32

Норматив образования вышедшей из употребления спецодежды и спец. обуви составляет 1,369 т/год

Код отхода: № 20 01 10

Вышедшая из употребления спецодежда и спец обувь или передается работникам в постоянное личное пользование, или складывается на складе, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Отработанные шахтные самоспасатели

Согласно данных материально-сырьевого баланса ТОО «Лад-Комир» в течении года на предприятии образуются 0,047 т/год.

Код отхода: № 15 02 03

Отработанные шахтные самоспасатели собираются в металлический контейнер, по мере накопления утилизируются согласно инструкции

✦ Золошлаковые отходы

Расчет произведен согласно Методики расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе

Количество золошлакового материала складывается из массы шлака, образующегося от сжигания твердого топлива и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

$$M_{\text{збр}}^{\text{эл}} = M_{\text{эл}} + M_{\text{шл}}, \text{т/год}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^r - N_{\text{эл}}$$

$$N_{\text{эл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q / 35680)$$

$$M_{\text{эл}} = N_{\text{эл}} \times \eta$$

V_{тл} – годовой расход топлива, т

A^r – зольность топлива на рабочую массу, %

N_{эл} – количество золчастиц, выбрасываемых в атмосферу, т

α – доля уноса золы из топки

q₄ – потери тепла от механической неплотности сгорания топлива%

Q – теплота сгорания топлива, кДж/кг

η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях

M_{эл} – годовой улов золы

M_{шл} – годовой выхода шлака

$M_{обр}^{зл}$ - количество золошлакового материала, т/год

Наименование	$V_{тл}$, т	A^r , %	$N_{зл}$, т	$a_{зл}$	q_4 , %	Q , кДж/кг	η	$M_{зл}$, т/год	$M_{шл}$, т/год	$M_{обр}^{зл}$, т/год
сушка	7200	23,96	744,95	0,25	5,5	28262	0,94	700,253	980,170	1680,423
котельная	8000	21,27	734,72	0,25	5,5	25083	0,8	587,776	966,880	1554,656
котельная (породовыборка)	135	0,6								0,810
сторожка (5 ед.)	25	21,27	2,56	0,25	7	25083	0	0,000	2,758	2,758
горн	4	21,27	0,41	0,25	7	25083	0	0,000	0,441	0,441
автобокс	115	21,27	11,774	0,25	7	25083	0	0,000	12,687	12,687
нарядная	9	21,27	0,921	0,25	7	25083	0	0,000	0,993	0,993
Итого										3252,768

Нормативное образование золошлаковых отходов составляет 3252,7673 тонны в год
Код отхода: № 10 01 01

Собирается на складах золы, используются на собственном предприятии.

- Производственно-строительные отходы

Согласно данных материально-сырьевого баланса ТОО «Лад-Комир» в течении года на предприятии образуются 0,5 т/год.

Код отхода: № 17 09 04

Производственно-строительные отходы накапливаются на спец. площадке используются на нужды предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Отработанная тара из-под масел

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Норма образования лома абразивных кругов определяется по формуле:

$$N = M_i \times n + M_k \times \alpha, \text{ т/год}$$

M_i - масса i-го вида тары, кг/год	n - число видов тары	M_{ki} - масса масла в i-ой таре, кг/год	α_i - содержание остатков в долях от M_{ki}	M - нормативное образование отхода, т/год
15	250	180	0,01	4,2

Норматив образование отработанной тары из-под масел составляет – 4,2 тонн в год.

Код отхода: № 05 01 10*

Отход собирается на площадке, либо используются на собственные нужды предприятия, либо по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля).

Проектный объем образования хвостов складывается из объема хвостов, образующихся при переработке угля и переработке лежалых хвостов.

Согласно данных предприятия выход хвостов обогащения угля (хвосты флотация угля) составляет 20 % от общего объема перерабатываемых отходов

Количество перерабатываемой угля – 1440 тыс. т

Нормативный объем образования отходов – 288 тыс. т

Код отхода: не классифицируются

Хвосты обогащения поступают на хвостохранилище для размещения, передаются сторонним предприятиям или используются в процессе переработки

- Порода обогащения

Согласно данных предприятия объем пород обогащения составляет 20 % от общего объема перерабатываемых отходов

Количество перерабатываемой угля – 1440 тыс. т

Нормативный объем образования породы – 288 тыс. т

Код отхода: не классифицируются

Породы обогащения поступают на склады с последующей передачей сторонней организации или использованием на собственные нужды

- Отходы породовыборки

Согласно данным предприятия объем породовыборки составляет 135 т/год, в т.ч. 12 т/год принимаются от ТОО «Nef-Service»

Нормативный объем образования отходов породовыборки – 135 т

Код отхода: не классифицируются

Породы обогащения поступают на склады с последующим сжиганием в котельной

9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных местах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;

- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

При проведении работ будут учитываться требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Обогащательная фабрика ТОО «Лад Комир расположена в Карагандинской области.

Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда, является пятым городом Казахстана по населению. Административно город разделён на два района: им. Казыбек би и Алихана Бокейханова. Местными органами управления являются городской акимат и городской маслихат.



Рисунок 10.1 Карта Карагандинской области

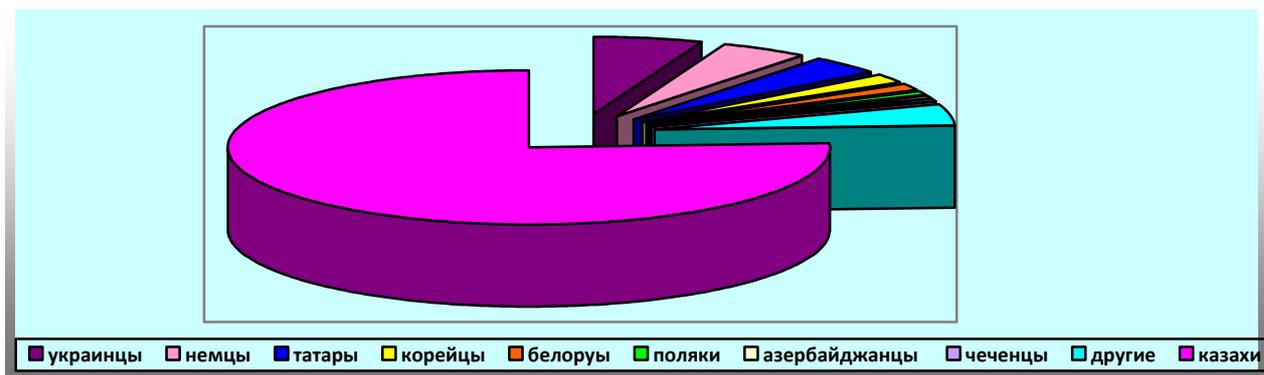
Численность населения области на 1 марта 2025г. составила 1133,5 тыс. человек, в том числе 930,5 тыс. человек (82%) – городских, 203,0 тыс. человек (18%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-феврале 2025г. составил 279 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 672 человека).

За январь-февраль 2025г. число родившихся составило 2027 человек (на 20,3% меньше, чем в январе-феврале 2024г.), число умерших составило 1748 человек (на 6,5% меньше, чем в январе-феврале 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -688 человек (в январе-феврале 2024г. – -1025 человек), в том числе во внутренней миграции – -730 человек (-1009), во внешней – 42 человека (-16).

Национальный состав населения (на 2023 г.) представлена на рисунке 10.2



В Карагандинской области работают крупные предприятия по добыче угля, предприятия машиностроения, металлообработки и пищевой промышленности. В городе большое количество предприятий транспорта, образования, науки, культуры и связи. На сегодняшний день Караганда является одним из крупнейших промышленных, экономических, научных и культурных центров Казахстана.

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. составил в текущих ценах 5805103 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом предыдущего года реальный ВРП увеличился на 9,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 50%, услуг – 43,3%.

Индекс потребительских цен в марте 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 105,6%.

Цены на продовольственные товары выросли на 6,6%, непродовольственные товары – на 3,3%, платные услуги для населения – на 6,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 3,3%.

Объем розничной торговли в январе-марте 2025г. составил 378767,5 млн. тенге, или на 2,5% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-марте 2025г. составил 498431,2 млн. тенге, или на 0,2% больше соответствующего периода 2024г.

По предварительным данным в январе-феврале 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 381,9 млн. долларов США и по сравнению с январем-февралем 2024г. увеличилась на 2,2%, в том числе экспорт – 215,2 млн. долларов США (на 1,7% больше), импорт – 166,6 млн. долларов США (на 3% больше).

10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

Для предотвращения воздействия на здоровье персонала, задействованного на работах, сопровождающихся обильным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимо применение средств индивидуальной защиты.

Работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
- Санитарные нормы и правила;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

В обязательном порядке будут соблюдаться требования

- И.о. министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»,
- приказа министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении гигиенических нормативов физических факторов, влияющих на человека» требования приказа № ДСМ15 от 16 февраля 2022 года и и.о. министра здравоохранения Республики Казахстан рекомендуем
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

На период проведения работ не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в водные объекты или пониженные места рельефа местности. Хозяйственно-бытовые сточные воды предприятия сбрасываются в централизованную систему канализации.

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

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных местах на срок не более шести месяцев, вывоз отходов осуществляется согласно договору со специализированными организациями. Предусмотрено использование отходов на собственные нужды предприятия. Захоронение отходов предусмотрено на хвостохранилище.

Будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Таким образом, дополнительные источники загрязнения атмосферы не окажет влияние на население ближайшего населенного пункта; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как средней значимости

11 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.

Проект предполагает добычу и переработку 1440 тыс. тонн в год угля.

Реализация проекта по эксплуатации фабрики окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Карагандинской области в период производственной деятельности, созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

В случае отказа от намечаемой деятельности дополнительный ущерб окружающей природной среде нанесен не будет.

В этих условиях, а также учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, экологическим, так и социальным факторам, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Ввиду того, что предприятие является действующим с действующей инфраструктурой, то смена места расположения объекта, строительство новых зданий и сооружений является нецелесообразной, как с точки зрения экономики, так и экологии

Принятая технология также является наиболее оптимальной, проверенной годами

Выбор предлагаемых вариантов осуществления деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту. По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей.

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

данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. В Перечне особо охраняемых природных территорий республиканского значения, согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 район расположения объекта отсутствует.

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

Предприятие является действующим, дополнительного изъятия земель, использования не предусмотрено. При работах будут использоваться существующие дороги и площадки.

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется из централизованных сетей на основании договора. Отведение сточных вод, имеющих хозяйственно-бытовое происхождение, осуществляется в септик на территории предприятия, который по мере его заполнения откачивается на основании договора сторонней организацией. Исходя из отсутствия нормируемых потерь в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения фабрики, объем водоотведения принимается равным объему водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды и составляют 12070 м³/год.

Обогащительная фабрика ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» относится к фабрикам с мокрым процессом обогащения. Для бесперебойной работы фабрики и рационального использования водных ресурсов на предприятии предусмотрена оборотная система водоснабжения, представленная системой шламоотстойников, образованных засчет сброса хвостов обогащения угля, и прудов осветлителей технической воды, необходимых для ее повторного использования в технологическом процессе.

Согласно «Технологического регламента по эксплуатации шламоотстойников ЦОФ «Карагандинская», общая потребность в воде составляет 6898,376 тыс. м³/год, из которых:

- 6350,576 тыс. м³ – подается из осветляющих отстойников;

- 547,8 тыс. м³ – дефицит оборотной воды, восполняемый из р. Солонка.

Шламовые воды и флотохвосты после обогащения самотеком направляются в систему шламовых отстойников, где происходит осаждение взвешенных частиц и естественное осветление технической воды. Осветленная вода из прудов-осветлителей подается насосами на фабрику и через промежуточные накопительные емкости подается в баки оборотной и чистой воды для использования в технологическом процессе.

Водоотведение от технологических нужд не предусмотрено

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

Произведенный расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ показывает отсутствие превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

6) Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: В рамках проведения работ влияния на изменение климата не

предусматривается. Проводимые работы окажут положительное влияние на социально-экономическую среду (будут осуществляться налоговые отчисления в государственный бюджет).

7) Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: Участок работ расположен в антропогенно освоенном районе, отсутствует в Государственном списке памятников истории и культуры республиканского значения Приказа Министра культуры и спорта РК от 14.04.2020г. № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения».

8) взаимодействие указанных объектов: проектной документацией предусмотрено проведение работ строго в пределах выделенного участка

13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предприятие является действующим.

При проведении работ предусмотрен 71 источник загрязняющих веществ: 22 организованных и 49 неорганизованных

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

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

Загрязнение и захламление территории исключается

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как незначительный.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. При эксплуатации Карагандинской ОФ функционирует 71 стационарный неорганизованный источник. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 1529.22796 т/год

Выбросы загрязняющих веществ представлен 15 видами загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные частицы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: ниже 20, пыль абразивная, пыль древесная.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности.

Водоотведение будет осуществляться в септик на территории предприятия, который по мере его заполнения откачивается на основании договора сторонней организацией.

Физические факторы воздействия. Проведение работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население

ближайшей селитебной зоны. Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецтехники. Уровень шума соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

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

Отходы производства и потребления. В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- Отработанное масло – 14,58 т/год
- Промасленная ветошь – 0,229 т/год
- Твердые бытовые отходы (ТБО) – 16,2 т/год.
- Смет с территории - 1,5 т/год
- Медицинские отходы - 0,011 т/год
- Отходы деревообработки 46,02 т/год
- Лом цветных металлов – 0,05 т/год.
- Лом черных металлов – 30 т/год
- Металлическая стружка - 0,048 т/год
- Лом и пыль шлифовальных кругов - 0,008 т/год
- Огарки электродов 0,15 т/год
- Лом кабеля - 0,496 т/год
- Отходы резинотехнических изделий (РТИ) - 0,3 т/год
- Вышедшая из употребления спецодежда и спец.обувь - 1,369 т/год
- Отработанные шахтные самоспасатели - 0,047 т/год
- Золошлаковые отходы - 3252,768 т/год
- Производственно-строительные отходы - 0,5 т/год
- Отработанная тара из-под масла – 4,2 т/год
- Отходы породовыборки - 135 т/год
- Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля) – 288 тыс. т/год
- Породы обогащения – 288 тыс. т/год

Отходы временно складироваться на месте образования не более шести месяцев, далее передаются специализированным организациям согласно договора.

Хвосты обогащения складироваться на собственном специально оборудованном хвостохранилище

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного 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).

В процессе ведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы (ТБО) собираются в металлические контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Смет с территории собирается в специальных контейнерах, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Медицинские отходы собираются в специализированные контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Отработанное масло собираются в герметичные емкости, используются на собственные нужды

- Промасленная ветошь собирается в закрытый металлический контейнер, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору.
 - Отходы деревообработки собираются в металлическом бункере (циклоны) и контейнере, используются на собственные нужды предприятия.
 - Лом цветных металлов собирается в закрытом складе, используется на нужды предприятия
 - Лом черных металлов собирается на специальной площадке предприятия, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору
 - Металлическая стружка собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору
 - Лом и пыль шлифовальных кругов собирается в контейнеры, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору.
 - Огарки электродов собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору
 - Лом кабеля накапливается на специально отведенном участке, используются на нужды предприятия (замена небольших участков повреждений электролиний или в качестве смотки)
 - Отходы резинотехнических изделий (РТИ) не накапливается и не складировается, используются на нужды предприятия (изготовление прокладок, муфт, фартуков.)
 - Вышедшая из употребления спецодежда и спец обувь или передается работникам в постоянное личное пользование, или складировается на складе, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору
 - Отработанные шахтные самоспасатели собираются в металлический контейнер, по мере накопления утилизируются согласно инструкции
 - Золошлаковые отходы собираются на складах золы, используются на собственном предприятии.
 - Производственно-строительные отходы накапливаются на спец. площадке используются на нужды предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору
 - Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля) поступают на хвостохранилище для размещения, переработки на собственном предприятии или передаются сторонним предприятиям
 - Породы обогащения поступают на склады с последующей передачей сторонней организации или использованием на собственные нужды
 - Отходы породовыборки поступают на склады с последующим сжиганием в котельной
- Договор на вывоз отходов со специализированной организацией будет осуществляться согласно договора. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Водно-шламовое хозяйство ТОО «Лад-Комир» представляет собой постоянно действующее хвостохранилище состоящее из шламоотстойников №2,3,4,9,10,11,12.

Месторасположение: Октябрьский район, г. Караганда

Наличие разрешительной документации: Акт на право временного землепользования №27526 от 22.06.2004г.

Площадь: 96,6 га

Год начала работы: 1936 г.

Ограждение: дамба

Проектная мощность шламоотстойника: 2 900 378 тонн

Объем накопленных отходов по состоянию на 01.01.2025 г.: тонн

Геометрические параметры существующих шламоотстойников

Наименование показателя	Номер шламоотстойника							
	2	3	4	9	10	11	12	13
Площадь зеркала (по исходным данным), м ²	29400	84000	43500	92920	165000	135000	28025	48000
Глубина, м	переменная							
расчетный геометрический объем отстойника (учетом заполнения на 1 м ниже уровня кромки дамбы), V, м ³	73500	336000	152250	204424	495000	337500	70062	144000
Проектная мощность шламоотстойника, м ³	1 812 736							
Проектная мощность шламоотстойника, т	2 900 378							
Объем накопленных отходов по состоянию на 10.09.2017 г. м ³	362 231,3							
Объем накопленных отходов по состоянию на 10.09.2017 г., т	579 570							

Подача Хвостов обогащения угля (хвостов флотации угля) со шламовыми водами в шламовые отстойники принята по существующему самотечному трубопроводу.

Отстойники №2 и №4 предназначены для накопления и сгущения хвостов обогащения угля (хвостов флотации угля). Вдоль отстойника №3 действует канал, по которому хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля) поступают в отстойники, подлежащие заполнению.

Отстойники №3, №9, №10 заполняются и обрабатываются в процессе заполнения, т.к. несут функции каналов.

Подача хвостов обогащения угля (хвостов флотации угля) со шламовыми водами в шламовые отстойники хвостохранилища принята по существующим каналам. Т.к. сброс хвостов флотации осуществляется самотеком, происходит осаждение частиц ближе к месту сброса. При этом более крупные и плотные частицы осаждаются быстрее и ближе к сбросной трубе. Происходит постоянный намыв и сужение канала. Поэтому необходимо постоянное расширение протока канала, путем выемки из него плотных намывных масс хвостов флотации, для беспрепятственного прохождения хвостов обогащения угля (хвостов флотации угля) далее. Хвостовые массы вынимаются вдоль бортов канала. Влажность вынимаемых масс составляет более 90 %. При достижении влажности ниже 15 %, осуществляется погрузка хвостов флотации в автотранспортные средства, для отгрузки потребителю или в шламоотстойники.

Подача осветленной воды из отстойников на ОФ осуществляется насосом по напорному трубопроводу. Отстойник считается заполненным при поступлении грязного слива в пруд-накопитель осветленной воды (отстойник №11).

С учетом опыта эксплуатации шламовых отстойников на ОФ Карагандинского бассейна для ритмичной работы ТОО «Лад-Комир» с замкнутой водно-шламовой схемой в эксплуатации должно находиться не менее трех отстойников один отстойник заполняется отходами, второй - готовится к отработке (шламы осаждаются, уплотняются), третий, подготовленный к отработке – обрабатывается.

Для прогнозирования и оценки уровня загрязнения окружающей среды в районе расположения хвостохранилища ТОО «Лад-Комир» необходимо проводить работы по производственному мониторингу. Периодичность отбора проб атмосферного воздуха определяется в ПДВ и программе производственного экологического контроля ТОО «Лад-Комир».

Периодичность отбора проб и анализируемые вещества почвенного покрова:

- почвенный покров – 7 точек 1 раз/год: Sc, P, Sb, Mn, Pb, Ti, Zr, As, Ga, W, Cr, Ni, Ge, Bi, Ba, Be, Nb, Mo, Sn, V, Li, Cd, Cu, Yb, Y, Zn, Ag, Co, Sr, Au, Tl, B

17 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

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

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

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

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

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

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

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций. Возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

17.1 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению являются следующие мероприятия:

- должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности техники, все замеченные неисправности должны быть устранены.
- необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

Ликвидация аварии требует от бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

В обязательном порядке будут соблюдены экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях

18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Работы осуществляются на территории действующего предприятия

Превышения нормативов ПДК_{м.р}, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем ЗВ не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Захламление территории не предусмотрено. Накопление отходов пбудет осуществляться в специально оборудованных контейнерах сроком не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов осуществляется согласно договору со специализированными организациями.

Таким образом, проведение работ не окажет влияния на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан работы не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Работы будут проводиться в пределах действующего объекта, растительность и животные в месте проведения работ практически отсутствуют. Приобретение, использование растительного и животного мира не предусмотрено. Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат. Работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. ТОО «Лад-Комир» предусмотрено обязательное озеленение территории.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

При соблюдении требований при проведении работ необратимых воздействий не прогнозируется.

21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся воздействию.

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.

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.

22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

После окончательного завершения работ будут проведена рекультивация земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК (рассмотрен отдельным проектом).

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей;
3. другие негативные последствия

23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1. Информационный сайт РГП «Казгидромет»
2. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ52VWF00322135 от 02.04.2025 г.
3. Письмо № ЗТ-2025-00829830 от 04.04.2025г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира»
4. Письмо № ЗТ-2025-00829462 от 20.03.2025 г. КГП на пхв "Карагандинская городская ветеринарная станция" Управления ветеринарии Карагандинской области
5. Письмо № ЗТ-2025-00830158 17.03.2025г. ГУ "Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области"
6. Письмо № ЗТ-2025-00829312 от 20.03.2025 г. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов

24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Отсутствует.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

Участок введения планируемых работ в административном отношении расположен на территории Карагандинской области, г. Караганда, район Элихан Бөкейхан.



Географические координаты: 49°53'21.79"с.ш.; 73° 7'19.60" в.д.

Центральная обогатительная фабрика «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» расположена в Октябрьском районе г. Караганды в районе Старого города. Предприятие имеет одну промплощадку. Юго-восточнее на расстоянии 1,3 км располагается завод им. Пархоменко, восточнее на расстоянии 0,8 км располагается спец. АТП, на расстоянии 1,3 км в том же направлении — шахта «Северная».

Селитебная зона расположена на расстоянии более 0,18 км.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

Численность населения области на 1 марта 2025г. составила 1133,5 тыс. человек, в том числе 930,5 тыс. человек (82%) – городских, 203,0 тыс. человек (18%) – сельских жителей.

Этнический состав области: казахи – 51,26 %, русские - 32,24 %, украинцы – 3,95 %, немцы – 3,15 %, татары – 2,6 %, корейцы – 1,43 %, белорусы – 0,98 %, поляки – 0,44 %, азербайджанцы – 0,41 %, чеченцы – 0,39%, другие – 3,1 %

Согласно расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышений ПДК населенных мест не зафиксировано. Выбросы вредных веществ не относятся к классу токсичных веществ

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

Товарищество с ограниченной возможностью «Лад-Комир», Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район Элихан Бөкейхан, улица Красина, 7

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: обогащение угля марки «К» и «КО» горнодобывающих предприятий Карагандинского бассейна.

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» занимается обогащением угля марки «К» и «КО» горнодобывающих предприятий Карагандинского бассейна. На фабрике принята схема классифицированной отсадки. Обогащение производится в отсадочных машинах ОМ-18 для крупного класса (13-75мм) и мелкого класса (0.5-13мм). Класс 0- 1 мм обогащается методом флотации.

Производственная мощность обогатительной фабрики составляет переработка 120 тыс. т рядового угля в месяц, 1440 тыс.т/год.

Режим работы – 7764 час/год:

- концентрат – 720 тыс.т/год

- хвосты – 288 тыс.т/год

- породы – 288 тыс.т/год

- промпродукт – 144 тыс.т/год

Режим работы: 365 дней/год, 24 ч/сутки

Количество персонала: 108 человек

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

На фабрику поступает уголь марки К и КО в шихте трудной обогатимости.

На ямы привозных углей сырье завозится полувагонами грузоподъемностью 70т и разгружаются в бункера на ямах привозных углей или автомашинами грузоподъемностью 25т, разгружаются на один из складов рядового угля, по мере необходимости погрузчиком подается в бункера ям привозных углей.

Питателем КЛ-8-0 с пылезащитным укрытием уголь разгружается на ленточный конвейер В-1200. С ленточного конвейера В-1200 пересыпается на ленточный конвейер В-1400. На шатре ям привозных углей установлена аспирационная система, которая удаляет пыль с перепадов питателей и конвейеров на ямах привозных углей.

Далее уголь, поступающий в углеподготовительный цех, подвергается грохочению на классы +75 мм, -75 мм. Разделение угля производится на двух грохотах типа ГИТ-51А (одновременно не используются), грохота оснащены пылезащитным укрытием. Для предотвращения попадания металла в дробилки над ленточным конвейером В-1400 перед грохотом ГИТ 51А установлена магнитная шайба. На отметке 17 м углеподготовки установлен вентилятор для пылеподавления с перепадов грохотов ГИТ-51 и ленточного конвейера В-1400. Уголь класса +75 мм подвергается частично ручной породовыборке на ленточном конвейере В-1000, далее поступает на дробление на двухвалковую дробилку ДДЗ-6м или ДРО 577 и в аккумулярующие бункеры.

Уголь класса -75 мм распределяется по бункерам ленточным конвейером В-1000, ленточный конвейер и грохот имеют пылезащитное укрытие полностью по всей длине. На отметке 11 м углеподготовки установлена аспирационная система для пылеподавления с дробилок и ленточных конвейеров.

Ленточным конвейером В-1200 длиной 28 м, полностью закрытом пылезащитным укрытием, уголь с аккумуляющих бункеров подается на обогащение в основное производство. Узел пересыпки с конвейера В-1200 оборудован пылезащитным укрытием.

Далее цепочкой ленточных конвейеров: В-1400 длиной 73,5 м, В-1200 длиной 20 м, В-1200 длиной 35 м уголь попадает на мокрую классификацию грохот типа ГИСТ-72 , где

подвергается разделению на классы +13 мм и 0.5-13 мм. Уголь класса +13 мм и 0.5-13 мм поступает на две отсадочные машины ОМ-18. Узлы пересыпки на ленточные конвейеры оснащены пылезащитным укрытием.

Отделение отсадки углей классов +13 мм и 0.5 – 13 мм предназначается для разделения углей в зависимости от плотности под действием силы тяжести и сопротивления среды разделения на три продукта: концентрат, промпродукт, порода.

Порода класса 0,5 - 75 мм обезвоживается в элеваторе и поступает в породный бункер. Оттуда сразу пересыпается на склад, затем в автотранспорт

Промпродукт класса 0.5-13 мм обезвоживается на грохотах типа ВП-2 и центрифугах тип ФВИ-1001, промпродукт класса +13 мм - в элеваторе, затем поступает в промпродуктовый бункер. Далее при помощи ручного шибера поступает на ленточный конвейер В-1000 длиной 28 м, перегружается на ленточный конвейер В-1000. Затем далее подается на ленточный конвейер В-1000 длиной 64 м, и с него разгружается на уличный склад.

Все продукты, полученные при обогащении угля на отсадочных машинах (коксовый, энергетический концентрат) и флотационных машинах (флотоконцентрат), подвергается обезвоживанию, доведя содержание влаги до пределов, установленных техническими условиями и временными нормами.

-Крупный концентрат (коксовый, энергетический) класса +13мм обезвоживается на грохотах ВП-2

Флотоконцентрат обезвоживается на вакуум-фильтрах (класс 0-0.5мм)

Концентрат коксовый и энергетический после обогащения рядового угля класса +13 мм в отсадочной машине ОМ-18 для крупных классов, с последующим обезвоживанием на грохоте тип ВП-2 поступает в бункера.

Концентрат коксовый и энергетический, после обогащения рядового угля класса 0.5 – 13 мм в отсадочной машине ОМ-18 для мелких классов, с последующим обезвоживанием на грохотах ВП-2 и центрифугах ФВИ 1001

Мелкий концентрат (коксовый, энергетический) класса 0.5-13 мм в смеси с флотоконцентратом (класс 0-0.5 мм) подвергается термической сушке на сушильных агрегатах. Затем цепочкой ленточных конвейеров В-1400 длиной 40 м (полностью укрыта пылезащитным укрытием), В-1400 длиной 140 м (пылезащитное укрытие установлено в месте перегрузки), В-1000 длиной 27 м поступает на склад готовой продукции. Вентилятор для пылеподавления установлен на отметке 4.2 м сушек и удаляет пыль с ленточных конвейеров В-1400 длиной 40 м и 140 м.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

площадь участка работ составляет 121,44 га

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Ввиду того, что предприятие является действующим с действующей инфраструктурой, то смена места расположения объекта, строительство новых зданий и сооружений является нецелесообразной, как с точки зрения экономики, так и экологии

Принятая технология также является наиболее оптимальной, проверенной годами

Выбор предлагаемых вариантов осуществления деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту. По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: не прогнозируется.

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

В соответствии с письмом №ЗТ-2025-00829830 от 04.04.2025г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира»: «согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по плано – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги и не относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

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

Предприятие действующее.

Дополнительного изъятия земель, использования не предусмотрено. По возможности при работах будут использоваться существующие дороги и площадки.

В районе расположения объекта отсутствуют заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды предприятия составляет 12070 м³/год. Водоотведение равно водопотреблению

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Обогащительная фабрика ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» относится к фабрикам с мокрым процессом обогащения. Для бесперебойной работы фабрики и рационального использования водных ресурсов на предприятии предусмотрена оборотная система водоснабжения, представленная системой шламоотстойников, образованных засчет сброса хвостов обогащения угля, и прудов осветлителей технической воды, необходимых для ее повторного использования в технологическом процессе.

Согласно «Технологического регламента по эксплуатации шламоотстойников ЦОФ «Карагандинская», общая потребность в воде составляет 6898,376 тыс. м³/год, из которых:

- 6350,576 тыс. м³ – подается из осветляющих отстойников;

- 547,8 тыс. м³ – дефицит оборотной воды, восполняемый из р. Солонка.

Работы будут проводиться вне водных объектов, водоохраных зон и полос водных объектов

атмосферный воздух:

Произведенный расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ показывает отсутствие превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не прогнозируется;

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не прогнозируется;

взаимодействие указанных объектов: не прогнозируется.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Атмосфера. При проведении работ предусмотрен 71 источник загрязняющих веществ: 22 организованных и 49 неорганизованных

Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 1529.22796 т/год

При проведении работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния, сера диоксид, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, взвешенные частицы, железо оксиды, марганец и его соединения, сероводород, фтористые газообразные соединения, фториды, пыль древесная, пыль абразивная, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (класс опасности - 4) - 0.00304 т/год

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы.

Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется из централизованных сетей на основании договора. Отведение сточных вод, имеющих хозяйственно-бытовое происхождение, осуществляется в септик на территории предприятия, который по мере его заполнения откачивается на основании договора сторонней организацией.

Обогатительная фабрика ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» относится к фабрикам с мокрым процессом обогащения. Для бесперебойной работы фабрики и рационального использования водных ресурсов на предприятии предусмотрена оборотная система водоснабжения, представленная системой шламоотстойников, образованных засчет сброса хвостов обогащения угля, и прудов осветлителей технической воды, необходимых для ее повторного использования в технологическом процессе.

Водоотведение от технологических нужд не предусмотрено

В районе расположения объекта отсутствуют поверхностные водоемы. Таким образом, работы будут проводиться строго за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников района.

Физические факторы воздействия.

Проведение работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей жилой зоны. Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецтехники. Уровень шума соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

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

Отходы производства и потребления.

Согласно проведенному анализу технологии производства, определен перечень отходов, образующихся в процессе ведения работ.

- Твердые бытовые отходы (ТБО)

Образуются в процессе жизнедеятельности персонала

Нормативное образование твердых бытовых отходов составляет – 8,1 т/год.

Код отхода: № 20 03 01.

Собираются в металлические контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Смет с территории

Образуется в процессе уборки территории

Нормативное образование сметы с территории составляет - 1,5 т/год.

Код отхода: № 20 03 03.

Смет собирается в специальных контейнерах, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Медицинские отходы

Образуются при оказании первой медицинской помощи
 Нормативный объем медицинских отходов составляет: 0,011 т/год
 Код отхода: 18 01 04

Собираются в специализированные контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Отработанное масло

Образуются при обслуживании станочного оборудования
 Нормативное образование отработанных масел составляет – 14,58 т/год.
 Код отхода: № 13 02 08*

Отработанные масла собираются в герметичные емкости, используются на собственные нужды

- Промасленная ветошь

Образуется при обслуживании станочного оборудования
 Нормативное образования промасленной ветоши составляет – 0,229 т/год.
 Код отхода: № 15 02 02*

Собирается в закрытый металлический контейнер, по мере накопления вывозится на специализированное предприятие, по договору.

- Отходы деревообработки

Образуются в процессе обработки лесоматериалов и изготовления деревянных изделий
 Нормативный объем отходов деревообработки составляет: 46,02 т/год
 Код отхода: 03 01 05

Собираются в металлическом бункере (циклоны) и контейнере, используются на собственные нужды предприятия.

- Лом цветных металлов

Образуется при ремонте и обслуживании производственного и электротехнического оборудования.
 Нормативный объем образования лома цветных металлов составляет – 0,05 т/год.
 Код отхода: № 19 12 03

Лом цветных металлов собирается в закрытом складе, используется на нужды предприятия

- Лом черных металлов

Образуется при ремонте электротехнического оборудования, а также при списании оборудования, при ремонтных и строительных работах
 Нормативный объем образования лома черных металлов составляет – 30 т/год.
 Код отхода: № 19 12 02

Лом черных металлов собирается на специальной площадке предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Металлическая стружка

Образуется при обработке металла на станках.
 Нормативный объем металлической стружки составляет: 0,048 т/год
 Код отхода: 19 12 02

Собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Лом и пыль шлифовальных кругов.

Образуются в процессе изнашивания абразивных кругов.
 Норматив образование отработанных шлифовальных кругов составляет - 0,008 тонн в год.
 Код отхода: № 12 01 21

Отход собирается в контейнеры, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору.

- Огарки электродов

Образуются в процессе проведения сварочных работ

Нормативное образование огарков электродов составляет 0,15 т/год.

Код отхода: № 12 01 13.

Собираются в металлическом контейнере, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Лом кабеля

Образуется при замене поврежденных электролиний.

Нормативное образование лома кабеля составляет 0,496 т/год.

Код отхода: № 17 04 11

Лом кабеля накапливается на специально отведенном участке, используются на нужды предприятия (замена небольших участков повреждений электролиний или в качестве смотки)

- Отходы резинотехнических изделий (РТИ)

Образуются при замене участков конвейерных лент.

Нормативное образование отходов резинотехнических изделий на предприятии составляет 0,3 т/год

Код отхода: № 19 12 04

Отходы РТИ не накапливается и не складировается, используются на нужды предприятия (изготовление прокладок, муфт, фартуков.)

- Вышедшая из употребления спецодежда и спец.обувь

Образуется по истечению срока службы

Нормативное образование вышедшей из употребления спецодежды и спец.обуви составляет 1,369 т/год

Код отхода: № 20 01 10

Вышедшая из употребления спецодежда и спец обувь или передается работникам в постоянное личное пользование, или складировается на складе, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Отработанные шахтные самоспасатели

Самоспасатели шахтные используются для защиты органов дыхания.

Нормативное образование отработанных шахтных самоспасателей составляет - 0,047 т/год.

Код отхода: № 15 02 03

Отработанные шахтные самоспасатели собираются в металлический контейнер, по мере накопления утилизируются согласно инструкции

- Золошлаковые отходы

Образуются при сжигании угля в производственной котельной, сторожевых помещениях, механическом цехе (кузнечный горн), встроенной котельной автобуса, помещение нарядной, сушке концентрата

Нормативное образование золошлаковых отходов составляет 3252,768 т/ год

Код отхода: № 10 01 01

Золошлаковые отходы собираются на складах золы, используются на собственном предприятии.

- Производственно-строительные отходы

Образуются в процессе производственно-строительных процессов

Нормативное образование производственно-строительных отходов составляет 0,5 т/год.

Код отхода: № 17 09 04

Производственно-строительные отходы накапливаются на спец. площадке используются на нужды предприятия, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Отработанная тара из-под масел

Образуются в процессе использования масел

Нормативное образование тары из-под масел составляет 4,2 т/год.

Код отхода: № 05 01 10

Отработанная тара из-под масел накапливаются на спец. площадке используются на нужды предприятия или вывозятся на специализированное предприятие, по договору

- Хвосты обогащения угля (хвосты флотации угля).

Образуются в процессе обогащения угля в технологическом комплексе обогатительной фабрики.

Нормативный объем образования хвостов обогащения – 288 тыс. т

Код отхода: не классифицируются

Хвосты обогащения поступают на хвостохранилище для размещения, переработки на собственном предприятии или передаются сторонним предприятиям

- Породы обогащения

Образуется в процессе обогащения угля в технологическом комплексе обогатительной фабрики.

Нормативный объем образования породы – 288 тыс. т

Код отхода: не классифицируются

Породы обогащения поступают на склады с последующей передачей сторонней организации или использованием на собственные нужды

- Отходы породовыборки

Образуется в процессе ручной выборки породы.

Нормативный объем образования отходов породовыборки – 135 т

Код отхода: не классифицируются

Отходы породовыборки поступают на склады с последующим сжиганием в котельной

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Заключены договоры на вывоз всех видов отходов со специализированными организациями (имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (переработка, обезвреживание, утилизация и (или) уничтожение опасных отходов))

Хвосты складироваться на собственном специально оборудованном накопителе - хвостохранилище

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

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

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

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

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

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

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению являются следующие мероприятия:

- должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности техники, все замеченные неисправности должны быть устранены.

- необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

Ликвидация аварии требует от бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Работы будут проводиться в пределах действующего объекта, растительность и животные в месте проведения работ практически отсутствуют. Приобретение, использование растительного и животного мира не предусмотрено. Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат. Работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. ТОО «Лад-Комир» предусмотрено обязательное озеленение территории.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ52VWF00322135 от 02.04.2025 г.

Письмо № ЗТ-2025-00829830 от 04.04.2025г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира»

Письмо № ЗТ-2025-00829462 от 20.03.2025 г. КГП на пхв "Карагандинская городская ветеринарная станция" Управления ветеринарии Карагандинской области

Письмо № ЗТ-2025-00830158 17.03.2025г. ГУ "Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области"

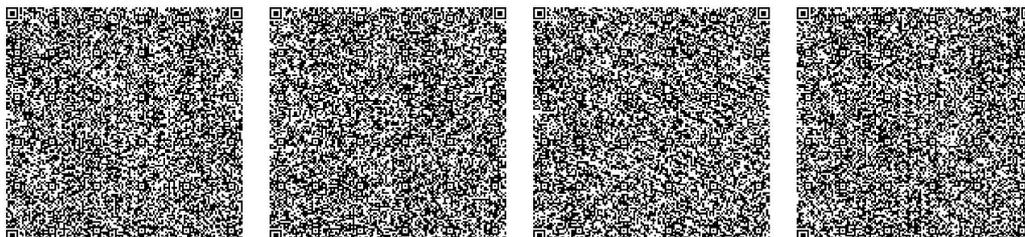
Письмо № ЗТ – 2025-00829312 от 20.03.2025 г. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов

11001170



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>СТЕПАНОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА</u> <u>3-Я КОЧЕГАРКА 35. 2.</u> <small>(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)</small>
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> <small>(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)</small>
Особые условия действия лицензии	<small>(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)</small>
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.</u> <u>Комитет экологического регулирования и контроля</u> <small>(полное наименование государственного органа лицензирования)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ</u> <small>(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)</small>
Дата выдачи лицензии	<u>15.06.2011</u>
Номер лицензии	<u>02169P</u>
Город	<u>г.Астана</u>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02169PДата выдачи лицензии 15.06.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,
представительства

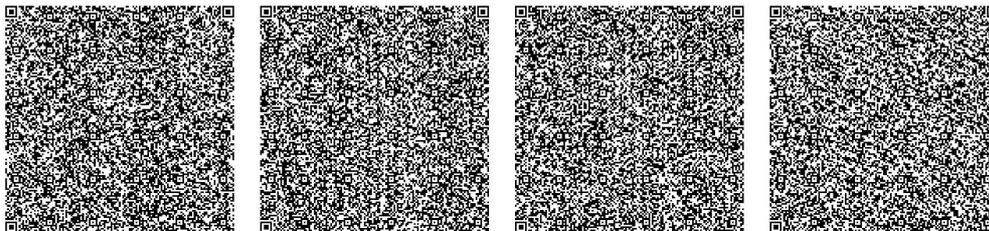
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензииМинистерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к
лицензии15.06.2011Номер приложения к
лицензии00202169P

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.