

Заказчик проекта: ТОО «KARATAU LIME»
Разработчик проекта ООВ: ИП «Пасечная И.Ю.»
ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «KARATAU LIME»

_____ **С.А. Щербаков**
(подпись)

«_____» _____ 20__ г.
М.П.

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
ТОО «KARATAU LIME»

«Строительство цеха по производству комовой извести
ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе
цементного завода в г. Каратау»
Таласский район Жамблская область

Руководитель проекта
ИП «Пасечная И.Ю.»

_____ И.Ю. Пасечная

М. П.

(подпись)

г.Тараз 2026

Сведения об исполнителях

№ПП	Должность	ФИО	Подпись
1	Руководитель	Пасечная Инна	
2	Инженер эколог	Пасечная Кристина	
3	Инженер эколог	Умбеталиева Перизат	

ИП «Пасечная И.Ю.»

ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды

Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна

Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.12, кв.31

e-mail: inna_1310@inbox.ru

Тел.87017392827

Содержание

Сведения об исполнителях.....	2
Содержание	3
Введение	7
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	10
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	13
1.2.1. Климат	15
1.2.3 Гидрография	17
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	20
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	24
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	24
1.5. 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.....	25
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии ... с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	26
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
1.8. Информация 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.....	37
1.8.2. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу	39
1.9. Водопотребление и водоотведение	84
1.9. 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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	91
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	97

3. 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	98
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности	102
4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	102
4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	103
4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду	103
4.7 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	110
5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:	116
5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	116
5.2 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	116
5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;	118
5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	119
6. Описание возможных существенных воздействия (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты	119
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	122
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	123
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	123
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	124
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	125
6.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	125

7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	127
8. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности повтор и нумерация пунктов сбилась	Ошибка! Закладка не определена.
11. 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:.....	132
11.1 Вероятность возникновения отклонений аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	133
11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	135
11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	136
11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	136
11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий	137
11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	138
11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	140
11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	144
11.9. Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ.....	145
11.10. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	147
12. 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).....	148
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.....	152
14. 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	152
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	153
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	153
14. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	156
15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	157
16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	157
17. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду	169
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	171
РАСЧЕТ ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	171
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	172

Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- ✓ Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- ✓ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- ✓ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

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

Проект разработан на основании:

1. Архитектурно-планировочное задание на проектирование Номер: KZ88VUA02192344 Дата выдачи: 27.11.2025 г.
2. Техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное генеральным директором ТОО «KARATAU LIME» Щербаковым С.А. 7 октября 2025 года.
3. Паспорт объекта недвижимости № 002264930688.
4. Технические условия на электроснабжение от _____ 2025г.
5. Письмо о начале строительства № 230/25 от 04.12.2025г.
6. Письмо об источниках финансирования №231/25 от 04.12.2025г.
7. Письмо о вывозе ТБО объекта №233/25 от 04.12.2025г.
8. Письмо АО «Международный Аэропорт Аулие-Ата» №277/25/12 от 04.11.25г.
8. Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» (государственная лицензия №17009699).

Данный вид деятельности подлежит прохождению процедуры скрининга согласно приложения 1 раздел 2 пункт 4 подпункт 4.2. установки для производства цементного клинкера во вращающихся обжиговых печах с производственной мощностью, превышающей 500 тонн в сутки, **или извести** во вращающихся обжиговых печах с производственной мощностью, **превышающей 50 тонн в сутки**, или в других печах с производственной мощностью, превышающей 50 тонн в сутки ЭК РК.

Объект относится к 1 категории согласно приложения 2 раздел 1 пункт 3 подпункт 3.2.2. производство извести в печах с производственной мощностью, превышающей 50 тонн в сутки ЭК РК.

Санитарно-защитная зона объект составляет 500 метров согласно Приказ и.о. МЗ РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2., п.15 раздел 4. Подпункт 1 производство извести (известковые заводы **с шахтными** и вращающимися печами).

Согласно Заключения О б определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности выданного РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» Номер: KZ57VWF00519246 Дата: 25.02.2026. Намечаемая деятельность: «Строительство цеха по производству комовой извести ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе цементного завода в г. Каратау» в Таласском районе, Жамбылской области относится к объекту I категории согласно подпункта 3.2.2 пункта 3 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (далее -Кодекс).

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Кодекса критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду прогнозируется.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным**, возможным необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходима согласно: подпункта 6) (приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления) пункта 25 и подпункта 8) (в черте населенного пункта или его пригородной зоны) пункта 29 главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280.

В соответствии с подпунктом 3) пункта 1 статьи 65, пункта 1 статьи 72 Кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на «Едином экологическом портале» (ecoportal.kz).

Инициатор намечаемой деятельности
ТОО «KARATAU LIME»

ФИО директора:

Генеральный Директор

Щербаков Станислав Александрович

БИН: 240640028044

Индекс: 010000

Адрес: **Казахстан, Жамбылская область,**

Таласский район, с. Каратау ул. Арбатас д. 9Б

Телефон: +7 705111 66 71

E-mail: kuzubayev.t@gmail.com

Разработчик проекта «Отчет о возможных воздействиях»

ИП «Пасечная И.Ю.»

ИП «Пасечная И.Ю.»

ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

Выполнение работ и оказание услуг

в области охраны окружающей среды

Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна

Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.12, кв.31

e-mail: inna_1310@inbox.ru

Тел.87017392827

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

Настоящий проект подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду для планируемой намечаемой деятельности по объекту: «Строительство цеха по производству комовой извести ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе цементного завода в г. Каратау».

Объект строительства расположен по адресу **Казахстан, Жамбылская область, Таласский район, с. Каратау ул. Арбатас д. 9Б.**

Кадастровый номер участка – 06:097:031:1923

Географические координаты участка:

1. 43° 9'29.82"C; 70°29'38.52"B;
2. 43° 9'24.21"C; 70°29'46.73"B;
3. 43° 9'19.31"C; 70°29'41.86"B;
4. 43° 9'25.82"C; 70°29'34.05" В.

Кадастровый номер участка 06099008628. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права: частная собственность. Целевое назначение. Для строительства и обслуживания цементного завода. Площадь участка: 46866.00 м².

Основанием для выбора земельного участка с основными и служебными строениями завода является то, что участок расположена в промышленной зоне г.Каратау и наличие всей необходимой инфраструктуры. Расположение на удаленном расстоянии от жилой застройки более 500м, что исключает негативное воздействие на жилой фонд. Расстояние до ближайшего водного объекта р.Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

Не рассматривается возможность выбора других мест, в виду наличия всей необходимой инфраструктуры и удалённости от жилых зон.

Рис.1 Ситуационная схема расположения участка

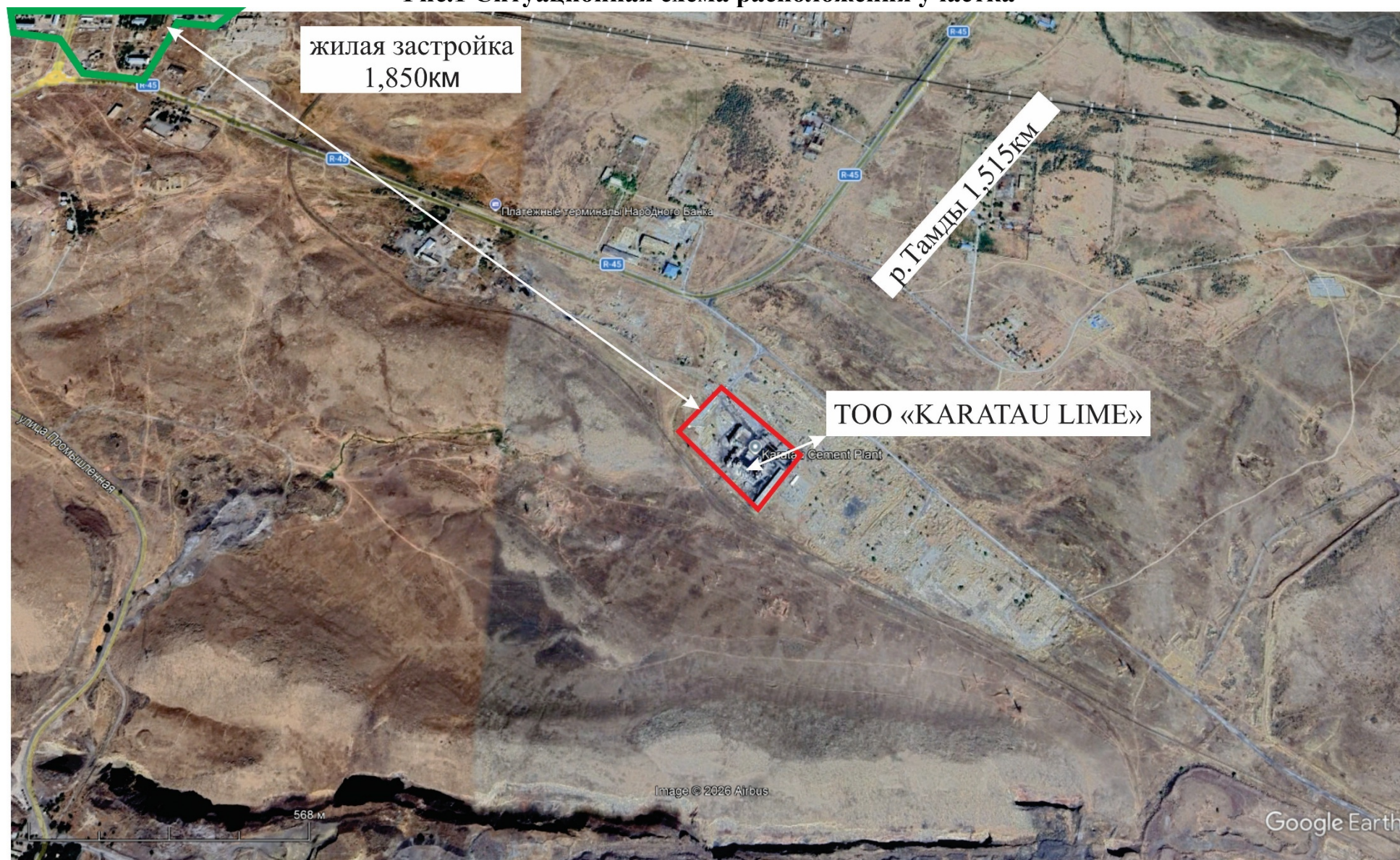
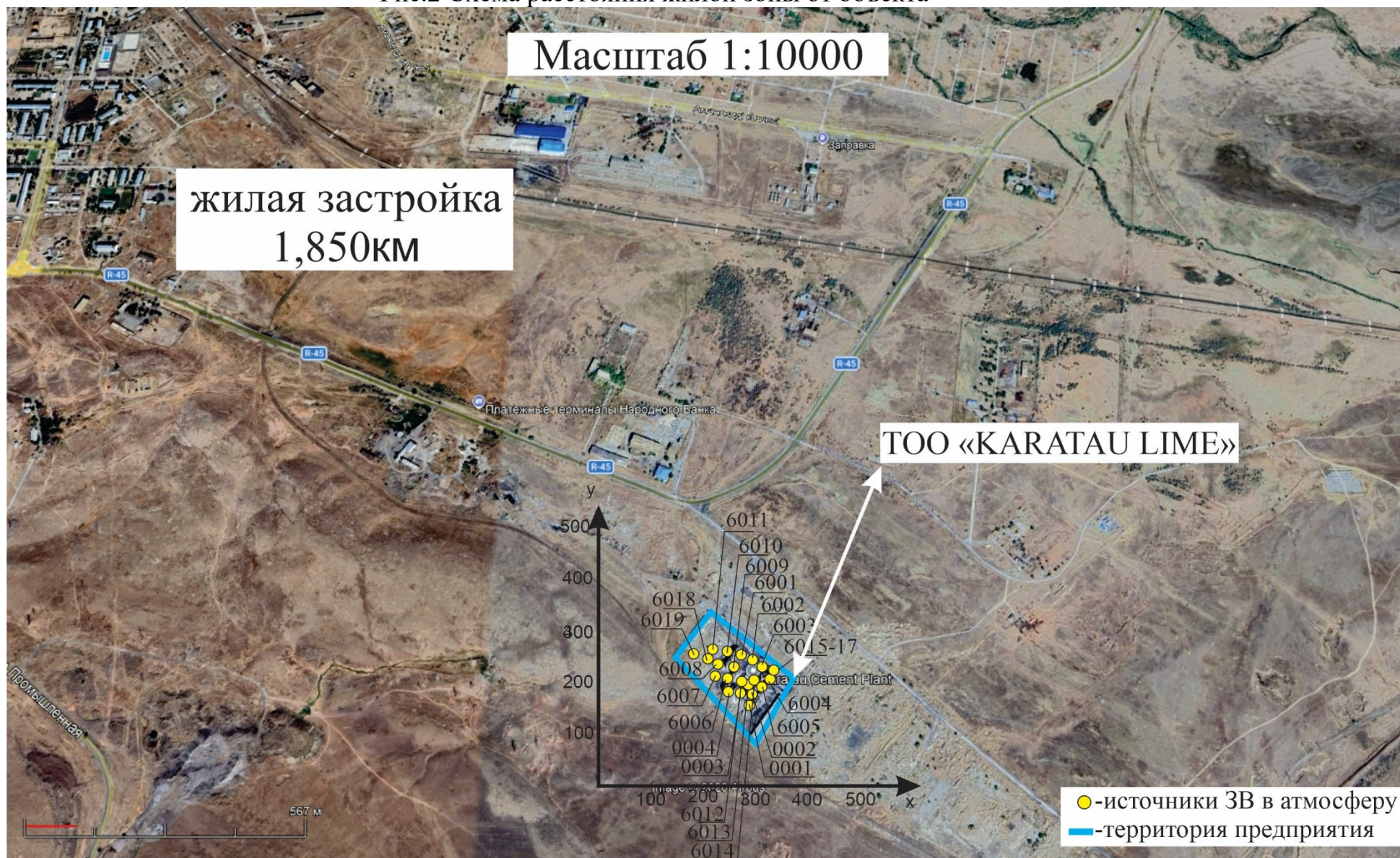


Рис.2 Схема расстояния жилой зоны от объекта



Относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения показан на рисунке 1-2.

Анализ уровня воздействия объекта на границе ОВ и СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Санитарно-защитная зона объекта составляет 500 метров согласно Приказ и.о. МЗ РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2., п.15 раздел 4. Подпункт 1 производство извести (известковые заводы **с шахтными** и вращающимися печами).

Согласно Приложения 2 раздел 1 пункт 3 подпункт 3.2.2. производство извести в печах с производственной мощностью, превышающей 50 тонн в сутки Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект **относится ко II категории.**

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

Состояние окружающей среды на предполагаемом участке планируемой намечаемой деятельности по объекту: «» оценивается как умеренное.

Мониторинг качества атмосферного воздуха Жамбылской области за 1 квартал 2026 года.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Жамбылской области проводятся на 4 постах ручного отбора проб и на 4-х автоматических станциях (Приложение 1). В целом по области определяется до 15 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) фтористый водород; 9) формальдегид; 10) сероводород; 11) бенз(а)пирен; 12) марганец; 13) свинец; 14) кобальт; 15) кадмий.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Каратау за 1 кв. 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Каратау характеризовался как низкий, определялся значениями СИ=0,2 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Каратау								
Диоксид серы	0,021	0,42	0,101	0,20	0	0		
Оксид углерода	0,008	0,003	0,450	0,09	0	0		

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): в населенных пунктах Жамбылской области не зафиксировано.

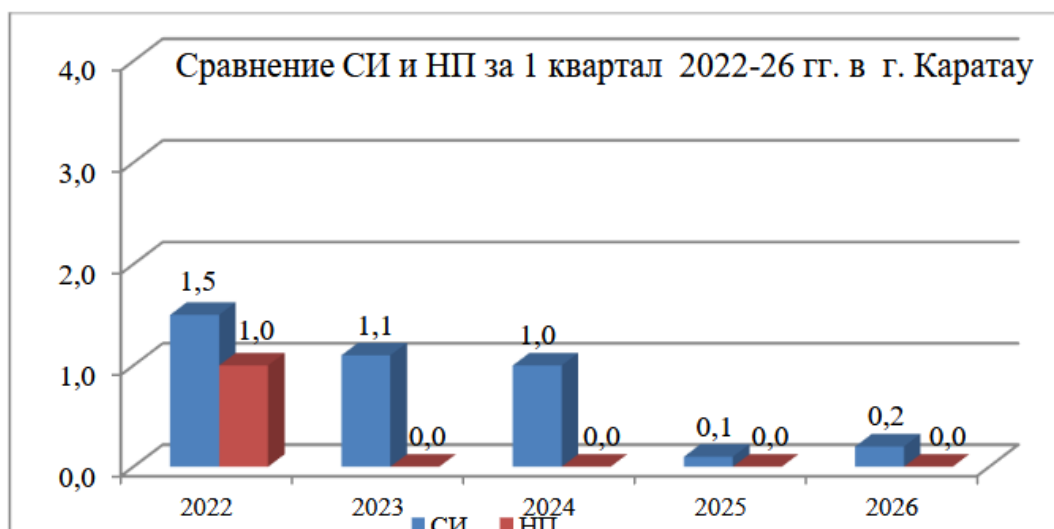
В 1 квартале 2026 г. по сравнению с 1 кварталом 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха в Жамбылской области:

- без изменений — в гг. Жанатас, Каратау, Шу.

Динамика уровня загрязнения воздуха Жамбылской области в 1 квартале (2025–2026 гг.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК _{м.р.}
	1 квартал 2025 г.	1 квартал 2026 г.	
г. Тараз	повышенный СИ – 2,4 НП – 2%	низкий СИ – 1,8 НП – 0%	Взвешенные частицы (пыль) 1,6 Оксид углерода 1,2 Диоксид азота 1,3 Сероводород 1,8
г.Жанатас	Низкий СИ=0,3 НП=0%	Низкий СИ=1,0 НП=0%	
г.Каратау	Низкий СИ=0,1 НП=0%	Низкий СИ=0,2 НП=0%	
г.Шу	Повышенный СИ=2,3 НП=6%	Повышенный СИ=2,8 НП=6%	Сероводород 2,8 ПДК _{м.р.}
с.Кордай	Низкий СИ=0,5 НП=0%	Низкий СИ=0,6 НП=0%	

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале за последние 5 лет в г. Каратау:



Из графика видно, что уровень загрязнения оценивается как низкий, в 2022 году как повышенный уровень.

1.2.1. Климат

Город Каратау находится в Таласском районе в Жамбылской области, на юге Казахстана. Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Средняя высота снежного покрова 22см, максимальная 50см. Глубина промерзания грунтов средняя из максимальных за год 47 см, наибольшая из максимальных 98 см. Количество осадков за ноябрь -март – 170 мм, за апрель – октябрь – 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю, за июнь-август- С. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам за июль -1,7 м/с.

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017. Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,4	4,0	11,9	17,4	22,9	25,4	23,5	17,8	10,6	3,9	-1,6	10,8

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41°С, абсолютная максимальная температура плюс 44,5°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 составляет минус 27,4°С, обеспеченностью 0,92 минус 21,1°С. Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 составляет минус 32,6°С, обеспеченностью 0.92 минус 26,1°С. Средняя температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 +33,0°С, обеспеченностью 0,92 +34,6°С.

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 66%, наиболее теплого месяца - 56%.

Количество осадков за ноябрь -март – 170 мм, за апрель – октябрь – 174 мм. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю, за июнь-август- С. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам за июль -1,7 м/с.

Продолжительность отопительного периода составляет 160 суток. Согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра -1,0 кПа. Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с. Средняя высота снежного покрова 22см, максимальная 50см. По весу снегового покрова II район. Вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 47 см, наибольшая из максимальных 98 см. Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: максимум обеспеченностью 0,90 - 100; максимум обеспеченностью 0,98 – 150. Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при мало-снежной суровой зиме, может увеличиваться. Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Климатические данные по МС Тараз (Жамбылская область г.Тараз)

Наименование	Значение
Средняя месячная максимальная температура воздуха (июль)	+33,0°C
Средняя месячная минимальная температура воздуха (январь)	-7,3°C
Средняя годовая скорость ветра	2,1 м/с
Среднее годовое количество осадков	357 мм
Число дней с устойчивым снежным покровом	92 дни
Число дней с жидкими осадками	88 дни
Число дней с твердыми осадками	38 дни

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Значение	16	11	5	7	23	15	11	12	14

РОЗА ВЕТРОВ

1.2.3 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания на площадке: «Строительство цеха по производству комовой извести ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе цементного завода в г. Каратау» выполнены в мае месяца 2024 года ИП «Жусанбаев Ж.К». (государственная лицензия №17009699 выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в предгорной равнине Каратау. Рельеф относительно ровный.

Высотные отметки поверхности по выработкам: по площадке 528,10-528,60. По классификации грунтов в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента:

- 1-ый - насыпной грунт,
- 2-ой - суглинок,
- 3-ий щебенистый грунт,
- 4-ый - песчаник.

Физические свойства приведены по лабораторным данным. Расчетные характеристики грунтов даны по коэффициенту пористости согласно СПРК1.02-102-2014.

№ п/п	Наименование показателей, единица измерения	Наименование характеристик	Нормативные значения	
			ИГЭ-1 Суглинок	ИГЭ-2 Щебенистый грунт
			мощность	
			до 2,0 м	4,0 м
1	Влажность на границе пластичности	Н	19,0	
2	Природная влажность, %	Н	15,5-18,9	
3	Степень влажности	Н	0,51-0,59	
4	Влажность на границе раскатывания, %	Н	19,0	
5	Влажность на границе текучести, %	Н	28,4	
6	Показатель текучести	Н	<0	
7	Число пластичности	Н	9,4	
8	Удельный вес грунта, кН/м ³	Н	17,1	21,3
9	Удельный вес в сухом состоянии, кН/м ³	Н	14,6	19,6
10	Удельный вес твердых частиц, кН/м ³	Н	27,2	27,0
11	Коэффициент пористости	Н	0,861	0,52
12	Сцепление, кПа	Н Р _т Р _п	11 15 17	38 34 38
13	Угол внутреннего трения, град.	Н Р _т Р _п	16 14 15	48 42 48
14	Модуль деформации, МПа	Н	26,4/5,7	24
15	Расчетное сопротивление грунта, R ₀ МПа	Н	380/180	600

Примечание*: Н-нормативные характеристики, Р_т-расчетные с доверительной вероятностью-0,95; Р_п-по деформации, с доверительной.

Тип грунтовых условий по просадочности - грунты непросадочные. Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты. Принятая коррозионная активность - средняя. Засоленность грунтов - Грунты до глубины 2.0 м не засолены. Сухой остаток - 0,15 - 0,19%.

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (S₀₄=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w₄ на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25S₀₄ +Cl = 242-535 мг/кг являются неагрессивными и слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации - для суглинка 0,4 м/сут, для щебенистого грунта-17 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 47 см, наибольшая из максимальных 98 см средняя из максимальных за год 47 см, наибольшая из максимальных 98 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт -

максимум обеспеченностью 0,90 – 100см;

максимум обеспеченностью 0,98 – 150см.

Возможно-максимальный УПВ будет находиться ниже 10,0м от поверхности земли.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства.

Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) и по карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан составляет восемь (8) баллов.

По данным изысканий на участке, категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья.

Уточненное значение сейсмичности участка работ следует принимать равным 8 баллов.

Значения расчетных ускорений a_g (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий согласно приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,279. Среднее значение скорости распространения поперечных воздействий согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 в верхней 10-ти метровой толще вертикального профиля грунта ($v_{s,10}$) и верхней 30-ти метровой толще вертикального профиля грунта ($2v_{s,30}$), для крупнообломочных грунтов составляет $230 \leq v_{s,10} < 350$ $270 \leq v_{s,30} < 550$.

Растительный мир представлен растениями характерными для данного региона лесопригодности с опушечным произрастанием полынно-злаковых: овсяница луговая, ремешок, ковыль и др. Кустарниковые формы в основном представлены вязом мелколистным. Наиболее качественные ландшафты расположены вдоль естественных ручьев.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир. По территории РК насчитывается десять подзон на равнинах и девять высотных поясов со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем, создающие уникальные по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов.

Согласно зоогеографическому районированию территория расположения Жамбылской области относится к Центрально-азиатской подобласти, Нагорно-Азиатской провинции.

В Жамбылской области распространены, как представители пустынной, так и степной зоны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в Жамбылской области нет.

Почвы. Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово -сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово- сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

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

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

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

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

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

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

Атмосферный воздух

Основными источниками на атмосферный воздух во время строительства и эксплуатации предприятия будут источники загрязнения, а именно:

Строительные работы

Основные ожидаемые источники выброса ЗВ при строительстве являются: Снятие ПСП с перемещением в отвал, транспортировка плодородного слоя почв и грунта во временный отвал, разгрузка плодородного слоя почв во временный отвал, разработка грунта бульдозером, разработка грунта экскаватором, транспортировка грунта во временный отвал, разгрузка грунта во временный отвал, засыпка грунта, разгрузка-погрузка щебня, разгрузка-погрузка песка, разгрузка-погрузка ПГС, разгрузка-погрузка цемента, бетоносмеситель, разогрев мастики и битума, приготовление битума, газовая сварка стали пропан-бутановой смесью, грунтование ГФ-021, растворители для лакокрасочных материалов Р-4, краска масляная МА-15, термостойкая КО-811, краска серебристая БТ-177 (по аналогу БТ-577), болгарка d=250 мм, электросварка (электроды -МР-4), электросварка (электроды -МР-3), печь обжига (пуско-наладочные работы, пыль, газообразное составляющее), сжигание дизтоплива автотранспортом, пуско-наладочные работы печи.

При эксплуатации

Основные ожидаемые источники выброса ЗВ при эксплуатации являются: Разгрузка известняка на склад, хранение известняка на складе (поверхность пыления), разгрузка антрацита на склад (бункер), хранение антрацита на складе, фронтальный погрузчик загрузка известняка в элеватор, фронтальный погрузчик загрузка антрацита в элеватор, элеватор ковшовый №3 (известняк), элеватор ковшовый №3 (антрацит), приемный бункер известняка №5, приемный бункер антрацита №6, ленточный конвейер №1, элеватор ковшовый №3А (известняк), элеватор ковшовый №3А (антрацит), печь обжига, разгрузка печи на ленточный конвейер, ленточный конвейер №2, ленточный конвейер №3, силоса готовой продукции №10, 11, ленточный конвейер №4, элеватор ковшевый (известь) в приемный бункер готовой прод., приемный бункер готовой прод.(известь), разгрузка в биг-беги готовой продукции (известь), разгрузка насыпью готовой продукции (известь), мех.участок (электросварка (электроды -МР-4), электросварка (электроды -МР-3), заточной станок d=100 мм, заточной станок d=400 мм, газорезка, плазменная резка металла, сжигание дизтоплива автотранспортом.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период эксплуатации проектируемого объекта в допустимых пределах.

В местах планируемых строительных работ и эксплуатации объекта естественных водотоков и водоемов нет. Ближайший попер

Поверхностные и подземные воды

На расстоянии 4,18 км от участка в западном направлении протекает река Аса, участок находится за пределами водоохранных зон и полос. При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, а также при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе проектируемой установки мобильной печи-инсинератора;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

В связи с отсутствием негативного воздействия на водные ресурсы проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное(1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости.

Земли почвенный и растительный покров на отведенной лицензионной территории не нарушен, ранее не проводились работы связанные с нарушением почвенного и растительного покровов.

Изъятие земель не осуществляется. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, на данной территории не отмечены. В случае отказа от намечаемой деятельности, почвенный и растительный покров останутся в своем естественном состоянии.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями. Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Биоразнообразие.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в г. Тараз нет.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

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

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе ОВ и СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями. Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

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

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

есть в шахтной печи производительностью 500 тонн в сутки в г.Каратау Жамбылской области ул.Атбасар уч.9 Б.

Кадастровый номер участка 06099008628. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права: частная собственность. Целевое назначение. Для строительства и обслуживания цементного завода.

Сроки строительства планируемые. Начало строительства 2 кв (июнь) 2026 года 3 квартал (сентябрь) 2026 года. ввод в эксплуатацию 4 квартал (декабрь) 2026 года.

1.5. 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

Технологический процесс производства комовой извести осуществляется следующим образом:

Хранение сырья

Используя существующий склад известняка и антрацитовое хранилище, существующая система подающих конвейеров была модернизирована для удовлетворения потребностей в сырье для технологического процесса известково-обжигательной печи. Сырьё со склада хранения известняка и антрацита, вместимостью до 50-ти вагонов, фронтальными погрузчиками через ковшевой элеватор №3 подается в цилиндрические бетонные ёмкости №5 и №6 вместимостью по 450 м³ каждая.

Система дозирования и транспортировки

Используя существующую систему разгрузки ёмкостей №5 и №6 осуществили её модернизацию. Были добавлены весы для дозирования камня, весы для дозирования антрацита, а также конвейерные весы для взвешивания и корректирующего взвешивания для обеспечения точного и надёжного дозирования. Взвешенные материалы транспортируются ленточным конвейером к элеватору печи, а затем к распределительному устройству печи, где они равномерно распределяются по обжиговой печи.

Транспортное оборудование оснащено пылеуловителем для улавливания пыли, образующейся при транспортировке.

Цех обжига извести

Дозированные известняк и антрацит по ленточному транспортеру подаются в ковшевой элеватор №3А, посредством которого материал подается в автоматическое дозирующее смесительно-распределительное устройство, распределяющее материал по периметру обжиговой печи.

После того, как сырьевые материалы из системы дозирования и транспортировки должным образом смешаны и загружены в печь, процесс обжига в печи можно условно разделить на три зоны: зону предварительного нагрева, зону обжига и зону охлаждения.

Материал перемещается в обжиговой печи сверху вниз. Готовая обожженная масса выгружается разгрузочным механизмом. Материалы в печи медленно опускаются под действием собственного веса со скоростью разгрузочного механизма. Скорость разгрузки разгрузочного механизма можно регулировать в определенном диапазоне в зависимости от условий обжига в печи.

В зоне предварительного нагрева материал движется в направлении, противоположном направлению высокотемпературного отходящего газа из зоны обжига, создавая теплообмен. Это охлаждает высокотемпературный отходящий газ,

позволяя холодному материалу достичь предварительно нагретой температуры приблизительно 830-850°C.

В зоне обжига CaCO_3 поглощает тепло и разлагается. Антрацит полностью сгорает и восполняет тепло содержащим кислород горячим воздухом, подаваемым воздуходувкой РУТСА в нижней части печи, который полностью теплообменивается с обожженной высокотемпературной известью. Температура в зоне обжига обычно поддерживается в диапазоне 950-1100 °C.

В зоне охлаждения обожжённая высокотемпературная известь обменивается теплом с холодным воздухом, поступающим из воздуходувки РУТСА в нижней части печи, охлаждая её до температуры 600-700 °C.

Обожжённая известь охлаждается примерно до 30-80 °C. Предварительно нагретый воздух служит источником кислорода для горения антрацита в зоне обжига. Отходящие газы, образующиеся при горении, и CO_2 , образующийся при разложении CaCO_3 , отводятся через систему трубопроводов в верхней части печи. В последующем отходящие пылегазовые частицы поступают в мокрый скруббер очистки.

Обожжённая известь равномерно выгружается через герметичную систему выгрузки обожженного известняка в нижней части печи и транспортируется в склады готовой продукции №10 и №11 по высокотемпературному ленточному конвейеру. Отходящая пыль, образующаяся при обжиге, очищается рукавным фильтром и выбрасывается в атмосферу.

Хранение и упаковка готовой продукции

Используя два силоса (№№10,11), ранее используемые для хранения первоначальной стадии дозирования клинкера, готовая известь, выгружаемая из цеха обжига, хранится в силосах с ленточными конвейерами.

После модернизации системы нижней разгрузки двух первоначальных силосов (№№10,11), готовая известь, хранящаяся в указанных силосах, транспортируется ленточными конвейерами в промежуточную металлическую ёмкость для наполнения мешков типа биг-беги и устройства дозирования насыпью.

На каждом транспортном устройстве, как при транспортировке, так и при дозировании насыпью, установлен пылеуловитель для удаления пыли, образующейся в процессе транспортировки.

1.6. 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 приложения 2 раздел 1 пункт 3 подпункт 3.2.2. производство извести в печах с производственной мощностью, превышающей 50 тонн в сутки Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к I категории.

Для обжига на известь считают пригодными породы, содержащие не менее 90 % CaCO_3 , до 4 % SiO_2 , до 2 % в сумме полуторных оксидов (Al_2O_3 , Fe_2O_3) и до

0,4 % SO_3 при влажности до 18 %; однако используют известняки и более низкого качества. Плотные и прочные известняки могут дать рыхлую, рассыпающуюся в порошок известь и поэтому окажутся непригодны для обжига в шахтных печах. В то же время мягкий мел, напротив, может дать прочную известь. Примеси по-разному действуют на плотность извести, вызывая усадку или некоторое расширение, и поэтому способствуют росту кристаллов CaO , обуславливая разрыхление; другие, наоборот, уменьшая объем, упрочняют известь.

Показатели прочности извести после обжига важны для технолога: при определении годности сырья нового месторождения и выборе типа печи для обжига исходят из физико-механических свойств исходного сырья и получения извести на основе опытных обжигов в печах разной конструкции. Важно знать прочность, истираемость, плотность, пористость, растрескиваемость кусков при обжиге, угол естественного откоса.

Известью называют продукт обжига до возможно полного выделения углекислого газа чистых или доломитизированных известняков, не содержащих значительных примесей глинистых.

Известь получают обжигом известняка или мела. Применяется она в металлургии, для приготовления кладочных и штукатурных растворов, ячеистых и плотных силикатных бетонов, смешанных вяжущих материалов, для изготовления силикатного кирпича и производства строительных работ. Строительная известь состоит преимущественно из оксида кальция. Обжиг известняка производится в шахтных, вращающихся и других печах при тем-пературе 1000 - 1100 °С.

Производство строительной извести состоит из следующих операций: добыча сырья, дробление, дробление и подготовка топлива, обжиг извести, помол извести, гашение, упаковка. Технологическая схема производства негашеной комовой извести приведена на рисунке 3.45, а внешний вид завода по производству строительной извести – на рисунке 3.46.

Известняк на карьере добывают открытым способом, экскаваторами грузят на автосамосвалы. Размер кусков известняка, подаваемого на обжиг, зависит от типа печи. В шахтные печи подают куски известняка размерами 60 – 200 мм, во вращающиеся печи щебень размерами 5 - 20 или 20 – 40 мм. Твердые известняковые породы дробят в щековых дробилках, мягкий мел – в зубчатых валковых дробилках. Для более полного использования сырья (чтобы не было отходов) крупные куски обжигают в шахтной печи.

Обжиг – основной технологический процесс, поэтому реакция диссоциации углекислого кальция является важнейшей. Диссоциация происходит по реакции:



Диссоциация CaCO_3 является обратимой реакцией, которая осуществима при определенной температуре и давлении углекислого газа. Кроме этих двух факторов, третьим является размер кусков карбоната.

Считают, что при диссоциации давление углекислого газа достигает 1 атм при температуре 880 – 920 °С. Несмотря на кажущуюся простоту, обжиг известняка является достаточно сложным процессом. Существуют оптимальная скорость нагрева и температура обжига для каждой разновидности сырья. Рекомендуется постепенное увеличение температуры до значений, при которых диссоциация

завершается без последующей выдержки. Трещины, минеральные включения способствуют активной диссоциации, так как увеличивают поверхность. Выделить CO_2 из камня полностью не удастся из-за слабой поверхностной адсорбции уголекислоты - рекарбонизации. Поэтому активность получающейся извести не превышает 95 – 97 %.

Обжиг известняка осуществляют преимущественно в шахтных и вращающихся печах. Выбор типа печи определяют свойства сырья, применяемое топливо (уголь, газ, мазут), необходимая производительность.

Шахтные печи бывают трех типов:

шахтные пересыпные печи – известняк и топливо загружают попеременно слоями;

шахтные газовые (мазутные) печи;

печи с выносными топками, расположенными вне шахтной печи.

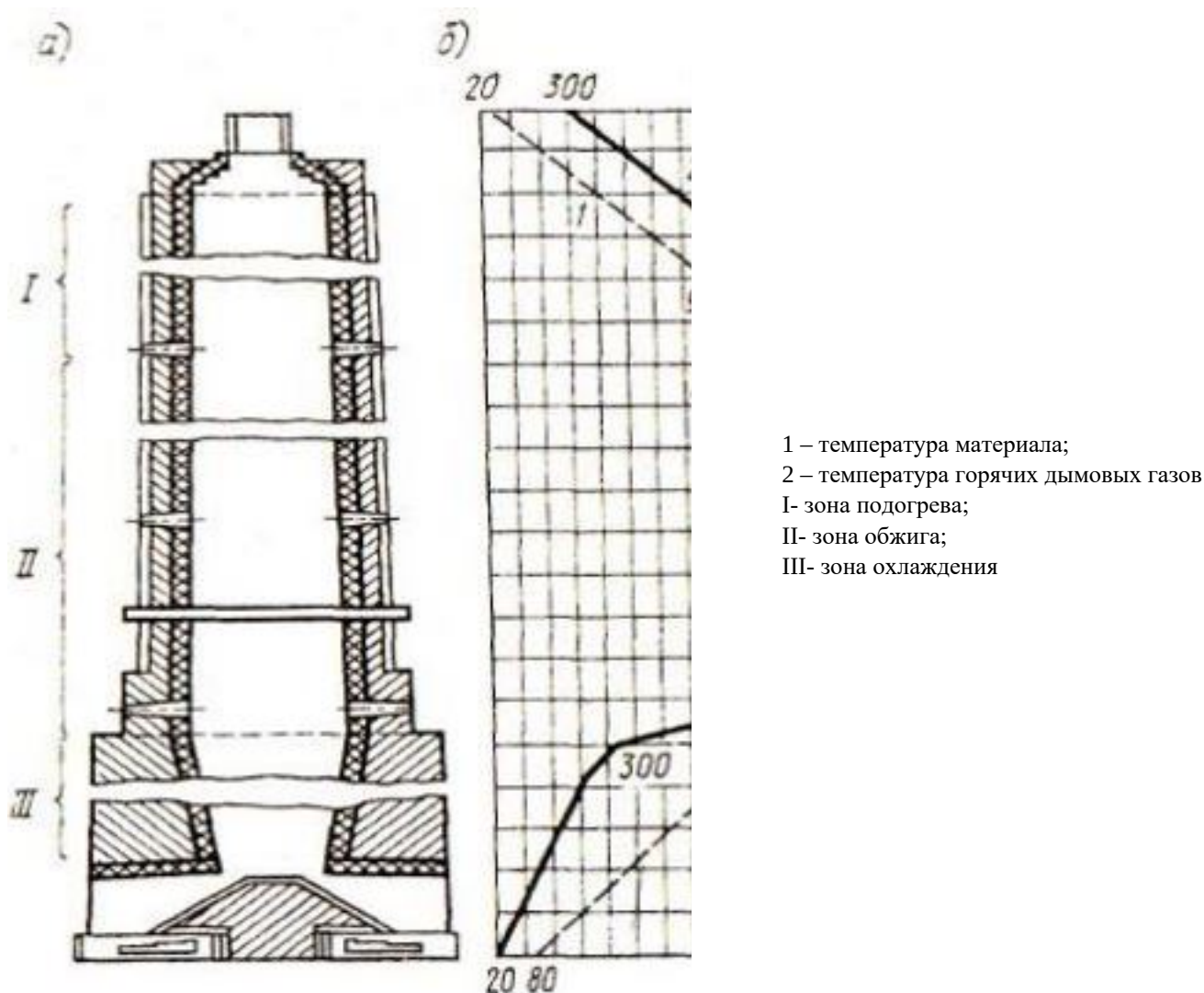
Печь состоит из шахты, в которой осуществляется обжиг, загрузочного и выгрузочного приспособлений, вентиляторов для отсоса отходящих газов и подачи воздуха в печь. Внутренняя часть печи отфутерована шамотным огнеупором, имеется теплоизоляция.

В верхней части печи отходящие газы почти не содержат кислорода, поэтому желательно применять топливо с минимальным содержанием летучих: тощие сорта угля, кокс, антрацит. Выгорание угля должно соответствовать продолжительности обжига известняка. Если размер частиц угля будет слишком крупным, то уголь не успеет сгореть и при выгрузке из печи на транспортере будут попадаться куски кокса, примешиваясь к готовой извести, загрязняя ее и увеличивая потери топлива. Слишком мелкие частицы топлива выгорят прежде, чем основная масса кусков известняка успеет обжечься. Крупные куски известняка в центральной части будут не обожжены. Загрузочное устройство обеспечивает поступление наиболее крупного камня с углем в центральную часть печи, более мелкого - по периферии. Дымосос удаляет отходящие газы из печи и направляет их в циклон для очистки. Условно шахту по высоте делят на три зоны: зона сушки и подогрева, обжига и охлаждения (рисунок 3.48).

В первой зоне известняк и топливо высушиваются, испаряется вода, идет подогрев камня до температуры диссоциации. В зоне обжига протекают основные реакции разложения карбонатов кальция и магния. В зону обжига снизу поступает подогретый воздух из зоны охлаждения, поэтому условия для сгорания топлива становятся оптимальными. Обожженные куски извести постепенно опускаются в зону охлаждения, где соприкасаются с холодным воздухом, поступающим от дутьевого вентилятора. Объем печи, занятый отдельными зонами, составляет: зона сушки и подогрева – 25 – 30 %, обжига – 50 %, охлаждения – 20 %. Выгрузка охлажденной извести осуществляется через герметично перекрывающее низ печи шлюзовое устройство, предотвращающее потерю напора подаваемого на горение воздуха. Так, в нижней части печи создается давление, в верхней – разрежение.

Рисунок 3.48. Разделение шахтной печи на зоны (а) и изменение температурного режима (б)

В пересыпных печах расход топлива составляет 12 – 18 % от массы



получаемой извести или 3800 – 4970 кДж на 1 кг. Высота шахты изменяется от 10 до 28 м при диаметре до 6 м. Удельный съем извести с 1 м³ внутреннего объема печи составляет от 500 до 1200 кг/м³ в сутки.

Производительность печи зависит от ее диаметра и высоты, от размера загружаемых кусков известняка, работы тягодутьевых вентиляторов и составляет 30 – 200 тонн извести в сутки. На заводах съем клинкера с 1 м² поперечного сечения печи в пересыпных печах составляет 15 - 20 т/м² в сутки (рисунок 3.49).

Шихта шахтной известковой печи содержит 6,5 – 10 % топлива, остальные 93,5 – 90 % являются негорючей массой, поэтому в печи нет сплошного горящего слоя, а есть отдельные очаги горения, разобщенные кусками известняка. Повышение содержания СО в отходящих газах указывает на повышенную температуру и

появление настыва. Замедление движения материала в печи в этот период будет способствовать "закозлению". В этом случае лучше снизить температуру в печи, уменьшая количество топлива и воздуха, поступающих в нее.

Появление СО в отходящих газах вызвано не недостатком воздуха, а ухудшенными условиями окисления топлива в зоне настываобразования. Замедлять выгрузку готовой извести в таких условиях нельзя. Содержание только 1 % СО в отходящих газах равносильно потере 6 % топлива.

Общие наилучшие доступные техники для предотвращения и/или сокращения эмиссий и потребления ресурсов

Производство цемента и извести может осуществляться различными способами, различающимися потреблением тепла (топлива), энергии и природных материальных ресурсов. Сам процесс производства сопровождается эмиссиями в окружающую среду различных веществ и факторов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду: пыли, вредных и токсичных газов, соединений металлов, органических веществ, шума, запаха и т.п.

В настоящем разделе описываются общие методы, применяемые при осуществлении технологических процессов для снижения их негативного воздействия на окружающую среду и не требующие технического переоснащения, реконструкции объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

В него включены системы управления, методы, интегрированные в процесс, и меры по завершению производственного процесса. При этом следует учитывать тот факт, что при поиске оптимальных результатов между этими тремя методами существует определенное дублирование. Рассматриваются процедуры профилактики, контроля, минимизации и повторного использования, а также повторного использования материалов и энергии.

Под общими НДТ следует понимать методы, а также связанные с ними уровни выбросов и потребления ресурсов, применяемые при осуществлении технологических процессов для снижения их негативного воздействия на окружающую среду и не требующие технического переоснащения, реконструкции объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Основными выбросами в производствах цемента и извести являются выбросы в воздух из печной системы. Это происходит вследствие физико-химических реакций, происходящих с сырьевыми материалами, а также при горении топлива. Главными составляющими отходящих газов цементной печи являются оксиды азота из воздуха, участвующего в горении топлива (тепловые NO_x), и топливные соединения, содержащие азот, CO_2 , образующийся при разложении CaCO_3 и сгорании топлива, пары воды, появляющиеся в процессе сжигания топлива и из сырьевых материалов, избыток кислорода, химические соединения (например, диоксид серы) и твердые частицы (пыль).

Во всех печных системах обжигаемый материал движется противотоком (навстречу) по отношению к топочным газам. Этот противоток влияет на величину выбросов, так как образуется своего рода кипящий слой. Многие компоненты,

которые образуются при горении топлива и превращении сырьевых материалов в клинкер, остаются в газовой фазе до тех пор, пока они не адсорбируются или конденсируются на движущемся материале.

Адсорбционная емкость материалов изменяется с изменением физико-химического состояния. Она зависит от положения внутри печной системы. Например, материал, покидающий зону декарбонизации, имеет высокое содержание оксида кальция и поэтому высокую адсорбционную емкость, особенно для кислотных соединений, таких, как HCl, HF и SO₂.

Имеются также выбросы пыли из других источников, таких, как, пыль при помоле и при разгрузке сырьевых материалов, твердого топлива и продукта - цемента. Потенциально выбросы пыли возможны из любых точек складирования сырьевых материалов и твердого топлива, их транспортировки, включая погрузку цемента. Колебания величин этих выбросов могут быть значительными, и если эти аспекты не учитываются конструкцией агрегата или установки, они могут привести к неприятным проблемам.

В целях единообразия и соответствия европейским данным все данные по выбросам загрязняющих веществ должны быть приведены к стандартным условиям, т.е. сухому газовому потоку при температуре 273 К и давлении 101,3 кПа при определенном (референтном) содержании кислорода O₂, оборотный %. Если фактическое содержание кислорода в газовом потоке отличается от референтного, то пересчет концентрации выбросов в стандартное состояние осуществляется по формуле:

$$C_{\text{станд.}} = C_{\text{изм.}} \frac{21 - O_{\text{реф.}}}{21 - O_{\text{факт.}}}$$

где С_{изм.} и С_{станд.} концентрация выбросов загрязняющих веществ, соответственно измеренная в потоке и при стандартном состоянии, мг/Нм³;

O_{факт.} фактическая концентрация кислорода в потоке в момент измерения, оборотный %;

O_{реф.} референтная концентрация кислорода, оборотный %: при производстве цемента O_{реф.} = 10 %; при производстве извести O_{реф.} = 11 %.

4.1.2. Техники предотвращения и / или уменьшения выбросов пыли

Традиционно выделения пыли, особенно из дымовых труб (или организованные выбросы пыли), являются одной из главных проблем для окружающей среды при производстве цемента. Главными источниками выделения пыли являются процесс приготовления сырьевых материалов, установки по измельчению и сушке, процесс обжига клинкера (печи и холодильники), подготовка топлива и установки для помола цемента (мельницы). Вспомогательные процессы на цементном заводе также могут привести к выделению пыли независимо от использования или неиспользования отходов.

Во всех процессах производства цемента большой объем газов проходит через пылящий материал. В случаях, подобных дроблению, помолу и отгрузке, оборудование работает под небольшим разряжением, и эти источники обычно оборудованы рукавными фильтрами. Конструкция и надежность современных электрофильтров и рукавных фильтров обеспечивают снижение пылевыведения до уровня, при котором они не являются значимыми.

Выбрасываемая пыль характеризуется разной дисперсностью. Согласно [31] при использовании электрофильтра в выбрасываемой пыли содержится до 90 % фракции менее 10 мкм (PM_{10}) и около 50 % фракции менее 2,5 мкм ($PM_{2,5}$).

Выбросы тонкодисперсной пыли, состоящей из частиц размером менее 10 и 2,5 мкм, появляются в виде твердых веществ или аэрозолей. Такой тип пыли является результатом серии физико-химических реакций, например, взаимодействием оксидов азота, серы и аммиака, реагирующих с образованием сульфатов и нитратов аммония. Эти частицы оказывают серьезное влияние на здоровье человека. В цементной промышленности частицы размером 10 и 2,5 мкм могут появляться в процессе обжига и охлаждения, однако и вспомогательные процессы могут также привести к образованию тонкодисперсной пыли. Основная часть тонкой пыли может быть снижена путем снижения общего количества пыли. Заводы, оборудованные высокоэффективными обеспыливающими системами, содействуют относительно образованию малого количества тонкодисперсной пыли.

Все выбросы пыли подразделяются на неорганизованные и организованные.

Выбросы пыли от известковых заводов

При обжиге известняка пыль образуется за счет наиболее мелких частиц подаваемого в печь известняка, при термическом и механическом разрушении, при его растрескивании в печи и в меньшей мере за счет золы топлива. Уровень содержания пыли на входе в обеспыливающие устройства колеблется в широких пределах в зависимости от конструкции печи, ее мощности и используемого сырья.

Широкий диапазон свойств отходящих газов требует для сбора пыли использования разнообразного оборудования: циклонов, влажных скрубберов, рукавных фильтров, электрофильтров и гравийных фильтров (таблица 4.2). Типичные циклоны удаляют 90 % пыли известеобжигательных печей.

Электрофильтры и рукавные фильтры при нормальном режиме эксплуатации характеризуются очень высокой степенью обеспыливания, превышающей 99 %, однако на этот показатель влияет размер частиц пылевых выбросов. Тип фильтра подбирают в зависимости от температуры отходящих газов. Фильтры этих типов для обеспечения соответствующей эффективности требуют периодического обслуживания. Эффективность таких фильтров выше, чем при влажном пылеудалении. При влажном пылеудалении в связи с использованием воды и сбросов нуждающихся в обработке водных отходов затрачивается дополнительная энергия. На эффективность электростатических осадителей влияет наличие CO , однако содержание CO можно минимизировать. Центробежные сепараторы используются на стадии предварительной очистки, однако их эффективность с ростом содержания загрязняющего материала возрастает.

После осадительного оборудования выбросы обычно составляют 10 – 250 мг/Нм³, при использовании влажной скрубберной очистки они составляют 10 – 100 мг/Нм³.

Таблица 4.2. Обзор технических решений для контроля выбросов пыли на известковых заводах [2]

№ п/п	Технические решения	Применимость	Выбросы, мг/Нм ³ *,**	Стоимость ***	
				Инвестиции, млн. евро	нн
1	Электрофильтры	Все типы печей, мельницы, вспомогательные процессы	<10**-<20	0,6 - 3,9	
2	Рукавные фильтры	Все типы печей	<10 -<20	0,25 - 1,7	
		Мельницы, вспомогательные процессы	<10 -<20		
3	Влажное пылеудаление	Все типы печей, гидраторы	10 - 30		
4	Центробежные сепараторы	Для предварительной очистки все типы печей, мельницы, вспомогательные процессы	-		

* для печных систем, обычно относящихся к среднесуточным значениям сухого газа, 273К, 101,3 кПа и 10 % O₂;

** технологические показатели выбросов пыли около 10 мг/Нм³ достигаются только с модернизированными или увеличенными электрофильтрами;

***затраты в 2010 г.

Результаты точечных измерений результатов выбросов пыли свидетельствуют о том, что в 70 % определений выбросы пыли из печей, оборудованных электрофильтрами и рукавными фильтрами, ниже 20 мг/Нм³, при этом в 60 % случаев они ниже 10 мг/Нм³, такая величина выбросов пыли зафиксирована при 6 % замеров выбросов пыли после очистки во влажных скрубберах [2].

В Германии все шахтные печи оборудованы рукавными фильтрами. После очистки дымовых газов с помощью рукавных фильтров типичный выброс пыли составляет от < 10 до < 20 мг/Нм³ (точечные измерения, стандартные условия). Обеспечивающие такие результаты рукавные фильтры характеризуются соотношением воздух: поверхность фильтра в интервале от < 1 до 1,2 м³/Нм³·мин. Вращающиеся печи оснащают электрофильтрами. В этом случае типичный уровень выбросов составляет менее 20 мг/Нм³. Выделенную в рукавном фильтре или в

электрофилт্রে пыль используют как конечный продукт. Использование для очистки газов от пыли в Германии мокрой скрубберной очистки и гравийных фильтров позволяет добиться технологических показателей выбросов в пределах $30 - 60 \text{ мг/Нм}^3$, зафиксированных как средние при ежедневных измерениях при стандартных условиях. Для достижения степени очистки ниже 20 мг/Нм^3 необходимо заменить влажные скрубберы и гравийные фильтры на рукавные фильтры. Результаты измерений, проведенных в ЕС, свидетельствуют о том, что пылевывбросы не зависят от вида используемого топлива, т.е. от того, используются ли ископаемое топливо или горючие отходы. Так при использовании в шахтных печах горючих отходов средние ежедневные пылевывбросы составляют от <5 до $< 10 \text{ мг/Нм}^3$.

При гидратация извести поток газов из гидраторов извести относительно мал: на 1 т гидратной извести выделяется около 800 м^3 газа, но перед очисткой в пылеосадительном устройстве в нем может содержаться до 2 г/м^3 пыли. Таким образом, выброс пыли составляет $1,6 \text{ кг/т}$ гашеной извести. Для удаления таких пылевывбросов используют влажную скрубберную очистку и рукавные фильтры. Влажность может влиять на уровень пылевывбросов. По этой причине для очистки выбросов гидраторов часто используют скрубберы. При использовании скрубберов нового поколения уровень пылевывбросов в пределах $10 - 30 \text{ мг/м}^3$, что соответствует примерно $0,008 - 0,024 \text{ кг/т}$ гашеной извести.

При измельчении извести уровень пылевывбросов составляет менее от < 10 до $< 50 \text{ мг/м}^3$.

Методы предотвращения и/или сокращения неорганизованных выбросов пыли

К основным источникам неорганизованных выбросов пыли относятся следующие процессы:

- дробление сырья;
- транспортировка материалов конвейером или элеватором;
- дорожное покрытие (за счет автомобильного транспорта);
- хранение сырья, клинкера и цемента;
- мельницы для помола сырья, цемента и угля;
- хранение твердого топлива (нефтяной кокс, уголь, бурый уголь);
- отгрузка цемента.

Неорганизованные выбросы пыли могут появиться при складировании и переработке материалов и твердого топлива из открытых складов, транспортеров сырьевых материалов и также из дорожных покрытий, вызываемых движением дорожного транспорта. Компактное расположение объектов является наиболее простым способом снижения неорганизованных выбросов пыли. Образование пыли, например, из штабелей сырьевых материалов и твердого топлива может быть снижено с помощью следующих технических решений:

- увлажнение штабелей и, в частности, участков загрузки и разгрузки;
- использование ленточных конвейеров с регулируемой высотой.

Регулярное и тщательное обслуживание установок всегда приводит к косвенному снижению неорганизованных выбросов пыли благодаря уменьшению подсоса воздуха или предотвращению негерметичности установок.

Использование автоматических приборов и системы контроля также способствуют снижению выбросов пылевидных частиц равно как и постоянная безотказная надежная работа установок.

Пыление при упаковке и отгрузке клинкера/цемента может быть также весьма значительным. Влияние неорганизованных выбросов может привести к общему увеличению выбросов пыли, так как процесс выброса пыли осуществляется со значительно большей поверхности.

Транспортеры и элеваторы конструируются как закрытые системы, если они предназначены для транспортировки пылящего материала. Дороги, используемые грузовыми автомобилями, устилаются и чистятся периодически, чтобы препятствовать неорганизованным выбросам пыли. Дополнительно применяется орошение водой для предотвращения распространения пыли. Где возможно, применяются закрытые помещения для складирования. Чтобы снизить выбросы дисперсной пыли на открытом складе, где размещены сырьевые материалы или топливо, штабели и площадки навалного хранения могут быть закрыты или укрыты с помощью различных перегородок, покрытий, разделены стенами или оградами, состоящими из вертикальных зеленых растений (искусственные или естественные барьеры для предотвращения воздействия ветра).

Для снижения неорганизованных выбросов пыли при погрузке цемента или обожженной извести рекомендуется, например, использовать гибкие загрузочные трубы, соединенные с пылесборным устройством. Такие загрузочные трубы оборудованы вытяжным приспособлением, гарантирующим погрузку без пыли. Их располагают на поверхности кузова грузовика, куда они автоматически осуществляют погрузку до тех пор, пока не будет достигнута заданная высота. Затем грузовик перемещается вперед на 30 см и операция повторяется вновь.

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

Описание работ по попуттилизации существующих зданий (сносу, демонтажу и утилизации) — это комплекс мероприятий, направленных на безопасное прекращение эксплуатации, разбор конструкций и переработку строительного мусора. Эти работы проводятся в соответствии с разработанным Проектом организации работ по сносу (ПОС) или демонтажу (ППР).

Основные этапы работ по попуттилизации:

1. Подготовительные работы:

- о **Обследование объекта:** Выявление дефектов, определение конструктивных особенностей и оценка эксплуатационной надежности.
- о **Инженерная подготовка:** Отключение здания от инженерных сетей (электричество, водоснабжение, газ, отопление).

- о **Организация площадки:** Установка ограждений, знаков безопасности, подготовка подъездных путей, защита существующих соседних сетей (например, тепловых).
- о **Документальное оформление:** Уведомление местных органов о планируемом сносе.

2. Демонтаж и снос (активная фаза):

- о **Демонтаж оборудования:** Снятие и вывоз технологического оборудования, если таковое имеется.
- о **Поэтапный демонтаж:** Разборка здания сверху вниз (конструкции, кровля, стены, фундамент).
- о **Способы демонтажа:**
 - *Механизированный:* С использованием экскаваторов с навесным оборудованием (гидроножницы, гидромолоты).
 - *Ручной:* В условиях плотной застройки.
 - *Взрывной:* Применяется редко для особых объектов.
- о **Сортировка материалов:** Отделение железобетона, кирпича, металла, дерева непосредственно на площадке для последующей переработки.

3. Переработка и утилизация отходов:

- о **Дробление материалов:** Превращение бетонного лома в щебень с помощью дробильных установок.
- о **Вывоз мусора:** Транспортировка отходов, не подлежащих переработке, на специализированные полигоны.
- о **Сдача металлолома:** Сдача металлоконструкций в переработку.

4. Завершающие работы:

- о **Рекультивация площадки:** Засыпка котлованов, планировка грунта, благоустройство территории.
- о **Документальное закрытие:** Составление акта обследования о сносе, подготовка отчета о постутилизации и снятие объекта с кадастрового учета.

Ключевые документы, регулирующие процесс:

- Проект производства работ (ППР).
- Проект организации демонтажа (ПОД).
- Акт обследования объекта.

Работы должны проводиться с соблюдением мер по предупреждению причинения вреда жизни, здоровью граждан и окружающей среде.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

1.8. Информация 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

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Основные ожидаемые источники выброса ЗВ при строительстве являются: Снятие ПСП с перемещением в отвал, транспортировка плодородного слоя почв и грунта во временный отвал, разгрузка плодородного слоя почв во временный отвал, разработка грунта бульдозером, разработка грунта экскаватором, транспортировка грунта во временный отвал, разгрузка грунта во временный отвал, засыпка грунта, разгрузка-погрузка щебня, разгрузка-погрузка песка, разгрузка-погрузка ПГС, разгрузка-погрузка цемента, бетоносмеситель, разогрев мастики и битума, приготовление битума, газовая сварка стали пропан-бутановой смесью, грунтование ГФ-021, растворители для лакокрасочных материалов Р-4, краска масляная МА-15, термостойкая КО-811, краска серебристая БТ-177 (по аналогу БТ-577), болгарка d=250 мм, электросварка (электроды -МР-4), электросварка (электроды -МР-3), печь обжига (пуско-наладочные работы, пыль, газообразное составляющее), сжигание дизтоплива автотранспортом, пуско-наладочные работы печи.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

Основные ожидаемые источники выброса ЗВ при эксплуатации являются: Разгрузка известняка на склад, хранение известняка на складе (поверхность пыления), разгрузка антрацита на склад (бункер), хранение антрацита на складе, фронтальный погрузчик загрузка известняка в элеватор, фронтальный погрузчик загрузка антрацита в элеватор, элеватор ковшовый №3 (известняк), элеватор ковшовый №3 (антрацит), приемный бункер известняка №5, приемный бункер антрацита №6, ленточный конвейер №1, элеватор ковшовый №3А (известняк), элеватор ковшовый №3А (антрацит), печь обжига, разгрузка печи на ленточный конвейер, ленточный конвейер №2, ленточный конвейер №3, силоса готовой продукции №10, 11, ленточный конвейер №4, элеватор ковшевый (известь) в приемный бункер готовой прод., приемный бункер готовой прод.(известь), разгрузка в биг-беги готовой продукции (известь), разгрузка насыпью готовой продукции (известь), мех.участок (электросварка (электроды -МР-4), электросварка (электроды -МР-3), заточной станок d=100 мм, заточной станок d=400 мм, газорезка, плазменная резка металла, сжигание дизтоплива автотранспортом.

Строительство. При строительстве ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 14 источников (в том числе неорганизованных – 13, организованный - 1). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.812981 г/с; 65.371781 т/год загрязняющих веществ 18-ти наименований (без передвижных источников).

Выбрасываемые вещества:

Железо (II, III) оксиды, Класс опасности 3; 0.227662037 г/с 0.09835 т/г

Марганец и его соединения, Класс опасности 2; 0.03275463 г/с 0.01415 т/год

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Класс опасности 2; 0.490381672 г/с 4.605624 т/Г

Азот (II) оксид (Азота оксид), Класс опасности 3; 0.077806235 г/с 0.7435389 т/Г

Углерод (Сажа, Углерод черный), Класс опасности 3; 0.000868056 г/с 0.00025 т/Г

Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Класс опасности 3; 0.720988562 г/с 6.86588 т/Г

Углерод оксид (Окись углерода), Класс опасности 4; 0.88969364 г/с 8.253386375 т/Г

Фтористые газообразные соедин. /в пересчете на фтор/, Класс опасности 2; 0.009259259 г/с 0.004 т/Г

Ксилол, Класс опасности 3; 0.028795 г/с 1.378944 т/Г

Толуол, Класс опасности 3; 0.012572222 г/с 0.58838 т/Г

Бутилацетат, Класс опасности 3; 0.002433333 г/с 0.11388 т/Г

Ацетон, Класс опасности 4; 0.005272222 г/с 0.24674 т/Г

Уайт-спирит, Класс опасности 4; 0.013705 г/с 0.592056 т/Г

Углеводороды предельные C12-C19, Класс опасности 4; 0.332966789 г/с 0.000612617 т/Г

Взвешенные вещества, Класс опасности 3 ; 0.016 г/с 0.0027648 т/Г

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Класс опасности 3; 1.042861037 г/с 2.796186624 т/Г

Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, Класс опасности 3; 7.897961364 г/с 39.06513655 т/Г

Пыль абразивная, Класс опасности 4; 0.011 г/с 0.0019008 т/Г

Эксплуатация.

При эксплуатации ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят: 22 источников (в том числе неорганизованных – 18; организованных 4). Выбросы в атмосферный воздух составят **43.243061 г/с; 1227.1219 т/год** загрязняющих веществ -11-ти наименований (без передвижных источников).

Выбрасываемые вещества:

Железо (II, III) оксиды, Класс опасности 3; 0.024774 г/с 0.121296 т/Г

Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) , Класс опасности 2; 1.010688 г/с 18.84338 т/Г

Марганец и его соединения, Класс опасности 2; 0.000811 г/с 0.0039702 т/год

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Класс опасности 2; 5.304625 г/с 155.51722 т/Г

Азот (II) оксид (Азота оксид), Класс опасности 3; 0.8599342 г/с 25.261427 т/Г

Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Класс опасности 3; 7.9398148 г/с 233.24 т/Г

Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Класс опасности 4; 9.5505887 г/с 280.21197 т/г

Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Класс опасности 2; 0.000138889 г/с 0.00068 т/г

Взвешенные вещества, 3 класс опасности 0.014 г/с 0.068544 т/г

Пыль Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, 3 класс опасности 18.528487 г/с 513.80832 т/г

Пыль абразивная, Класс опасности 4; 0.0092 г/с 0.0450432 т/г

Расчеты проводились с учетом фоновых концентраций, постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Справка «КАЗГИДРОМЕТ».

1.8.2. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v 4.0.401» на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 27.02.2025 10:36)

Город :007 Тараз.
Объект :0002 ТОО "AG NeIp" р/р экспл..
Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)

код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0133	кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.158405	0.158398	0.117502	нет расч.	0.156007	1	0.0030000*	1
0146	медь (II) оксид (в пересчете на медь) (медь оксид, меди оксид) (329)	0.061778	0.061775	0.045826	нет расч.	0.060843	1	0.0200000*	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.019009	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.0100000*	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.617779	0.617753	0.458261	нет расч.	0.608427	1	0.0010000	1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (647)	0.148901	0.148894	0.110453	нет расч.	0.146646	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000710	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000058	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.205926	0.205918	0.152754	нет расч.	0.202809	1	0.0030000*	2
0328	Углерод (Сажа, углерод черный) (583)	0.000143	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000351	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ) (584)	0.000104	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	5.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	< 0.000001	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.5000000	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)	< 0.000001	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000482	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	0.5000000	3
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	0.099175	0.073130	0.098621	нет расч.	0.055213	1	5Е-9*	1
07	0301 + 0330	0.001061	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2		
31	0184 + 0325	0.823706	0.823670	0.611014	нет расч.	0.811236	1		
35	0184 + 0330	0.618131	0.617935	0.458593	нет расч.	0.608564	3		
__пл	2902 + 2908 + 2909	0.000483	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.

4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки постов наблюдений нет.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр (с учетом передвижных источн.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.227662037	0.09835	2.45875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.032754629	0.01415	14.15
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.559826116	4.845624	121.1406
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.089090957	0.7825389	13.042315
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135416667	0.46525	9.305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.894599673	7.46588	149.3176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.757749197	11.253386375	3.75112879
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00925926	0.004	0.8
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.028795	1.378944	6.89472
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.012572222	0.58838	0.98063333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000278	0.0000096	9.6
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.002433333	0.11388	1.1388
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.005272222	0.24674	0.70497143
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.013705	0.592056	0.592056
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.593383456	0.900612617	0.90061262
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.016	0.0027648	0.018432
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.163333333	0.42336	4.2336

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	глинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая диуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль врашающихя печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	8.777489066	41.437963178	276.253088
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.011	0.0019008	0.04752
	В С Е Г О :						13.330344948	70.61579027	615.329827

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)

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр Б/П

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/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	0.227662037	0.09835	2.45875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.032754629	0.01415	14.15
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.490381672	4.605624	115.1406
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.077806235	0.7435389	12.392315
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000868056	0.00025	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.720988562	6.86588	137.3176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.889693641	8.253386375	2.75112879
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00925926	0.004	0.8
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.028795	1.378944	6.89472
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.012572222	0.58838	0.98063333
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.002433333	0.11388	1.1388
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.005272222	0.24674	0.70497143
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	4	0.013705	0.592056	0.592056
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.332966789	0.000612617	0.00061262
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.016	0.0027648	0.018432
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.163333333	0.42336	4.2336

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр Б/П

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	8.777489066	41.437963178	276.253088
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.011	0.0019008	0.04752
	В С Е Г О :						11.812981057	65.37178067	575.879827

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)

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02477447	0.1212958	3.032395
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		1.01068769	18.843382086	62.8112736
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0008109	0.0039702	3.9702
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	5.37406944	157.557224	3938.9306
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.87121892	25.5929271	426.548785
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.13454861	3.9525	79.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	8.11342592	238.34	4766.8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10.41864425	305.7119733	101.903991
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00013889	0.00068	0.136
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000278	0.0000816	81.6
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.26041667	7.65	7.65
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.014	0.068544	0.45696
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	18.52848658	513.80832374	3425.38882
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0092	0.0450432	1.12608
	В С Е Г О :						44.76042512	1271.69594503	12899.4051

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл В/П

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/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	0.02477447	0.1212958	3.032395
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		1.01068769	18.843382086	62.8112736
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0008109	0.0039702	3.9702
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	5.304625	155.517224	3887.9306
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.8599342	25.2614271	421.023785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	7.93981481	233.24	4664.8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9.55058869	280.2119733	93.4039911
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00013889	0.00068	0.136
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.014	0.068544	0.45696
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	18.52848658	513.80832374	3425.38882
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0092	0.0450432	1.12608
	В С Е Г О :						43.24306123	1227.12186343	12564.0801

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)

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Печь обжига (пуско-наладочные работы, пыль)	1	2720	Труба	0100	45.2	3	7.82	55.2763227	120	200	200		
001		Снятие ПСП с перемещением в отвал	1	480	Неорг	6100	2				20	91	106	275	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0100					0301	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.466932598	12.160	4.572204	2026
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.075876547	1.976	0.74298315	2026
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.700571895	18.245	6.86	2026
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.841451453	21.914	8.239492625	2026
						2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.28995098	7.551	2.8392	2026
						2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.000174454		0.000301456	2026
6100					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	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 (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка ПСП и грунта во временный отвал	1	480	Неорг	6101	2				20	111	112	311	1
001		Разгрузка ПСП во временный отвал	1	480	Неорг	6102	2				20	106	113	306	1
		Поверхность пыления	1	1440											
001		Разработка грунта	1	480	Неорг	6103	2				20	101	114	300	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6101					2909	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.073519111		1.365691008	2026
6102					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.068238053		1.191132956	2026
6103					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.359318089		0.931352486	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	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 (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		бульдозером для устройства корыта котлованов под фундаменты зданий и сооружений	1	720	Неорг	6104	2				20	111	111	309	1
001		Разработка грунта экскаватором													
001		Транспортировка грунта во временный отвал	1	720	Неорг	6105	2				20	112	106	305	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6104					2909	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.032081972		0.083156472	2026
6105					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.204446222		3.797793024	2026
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6106					2909	вращающихся печей, боксит) (495*)	0.434459044		5.198841043	2026
6107					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.154363067		0.400109069	2026
6108					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.107343704		0.33641664	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника	
												/центра площадного источника		/длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разгрузка-погрузка песка Склад песка	1 1	720 4320	Неорг	6109	2				20	131	114	343	1
001		Разгрузка-погрузка ПГС Склад ПГС	1 1	720 4320	Неорг	6110	2				20	114	115	320	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6109					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.042861037		2.796186624	2026
6110					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)	0.163333333		0.42336	2026

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разгрузка- погрузка цемента	1	720	Неорг	6111	2				20	113	111	313	1
001		Бетоносмесител ь	1	960	Неорг	6112	2				20	114	111	314	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6111					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1274		2.3665824	2026
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.23333333		0.6048	2026
6112					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	5.65		19.5264	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разогрев мастики и битума	1	80	Неорг	6113	2				20	115	110	314	1
001		Приготовление битума	1	80	Неорг	6114	2				20	101	121	311	1
001		Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью	1	720	Неорг	6115	2				20	126	107	327	1
001		Грунтование	1	240	Неорг	6116	2				20	116	111	317	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6113					2754	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.332966789		0.000612617	2026
6114					0301	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011875		0.00342	2026
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001929688		0.00055575	2026
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000868056		0.00025	2026
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020416667		0.00588	2026
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.048242188		0.01389375	2026
6115					0301	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011574074		0.03	2026
6116					0616	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125		0.675	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6117					0621	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.012572222		0.58838	2026
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002433333		0.11388	2026
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.005272222		0.24674	2026
6118					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625		0.27	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625		0.27	2026
6119					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.010045		0.433944	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.007455		0.322056	2026
6120					2902	Взвешенные частицы (116)	0.016		0.0027648	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.011		0.0019008	2026
6121					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.227662037		0.09835	2026
					0143	Марганец и его	0.032754629		0.01415	2026

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сжигание дизтоплива автотранспорто м	1	960	Неорг	6122	2				20	105	107	295	1

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6122					0342	соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00925926		0.004	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.069444444		0.24	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011284722		0.039	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.134548611		0.465	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.173611111		0.6	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.868055556		3	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000278		0.0000096	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.260416667		0.9	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" стр

Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Элеватор ковшовый №3А (известняк) Элеватор ковшовый №3А (антрацит)	1 1	4080 4080	Труба	0001	45.2	3	7.8	55.1349511	20	500	500		
001		Печь обжига	1	8160		0002	10	0.5	2.5	0.4908739	120	250	220		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Рукавный фильтр;	2909	100	98.00/98.00	2909	Площадка 1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0113789	0.222	0.16713312	2026
0002	Импульсный рукавный фильтр с воздушной камерой;	2909	100	98.00/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.29190278	15519.289	155.454936	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8599342	2521.884	25.2614271	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.93981481	23284.683	233.24	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.5364498	27967.052	280.1427493	2026
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	16.2037037	47519.762	476	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разгрузка печи на ленточный конвейер	1	4080	Труба	0003	10	0.5	2.5	0.4908739	50	300	250		
001		Разгрузка насыпью готовой продукции (известь)	1	4080	Труба	0004	10	0.5	2.5	0.4908739	50	400	224		
001		Разгрузка известняка на склад	1	4080	Неорг.	6001	2				20	111	111	308	4
001		Хранение известняка на складе (поверхность пыления)	1	8760	Неорг.	6002	2				20	111	176	411	4

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003	Рукавный фильтр;	0128	100	98.00/98.00	0128	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0108889	26.245	0.159936	2026
0004	Рукавный фильтр;	0128	100	98.00/98.00	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0076222	18.372	0.1119552	2026
6001					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2232222		3.278688	2026
6002					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.47775		8.874684	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разгрузка антрацита на склад (бункер)	1	4080	Неорг.	6003	2				20	113	171	404	4
001		Хранение антрацита на складе	1	8760	Неорг.	6004	2				20	133	122	355	4
001		Фронтальный	1	4080	Неорг.	6005	2				20	128	150	389	4

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02009		0.29508192	2026
6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.4641		8.6211216	2026
6005					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.22322222		3.278688	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2909	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02009		0.29508192	2026
6007					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56894444		8.356656	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Приемный бункер известняка №5	1	4080	Неорг.	6008	2				20	176	112	411	4
001		Приемный бункер антрацита №6	1	4080	Неорг.	6009	2				20	157	113	380	4
001		Ленточный конвейер №1	1	4080	Неорг.	6010	2				20	290	114	617	4

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2909	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.27222222		3.9984	2026
6009					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0245		0.359856	2026
6010					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.01926288		0.28293318	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Ленточный конвейер №2	1	4080	Неорг.	6011	7	0.3	1.5	0.1060288	20	555	229		
001		Ленточный конвейер №3	1	4080	Неорг.	6012	7	0.3	1.5	0.1060288	20	667	220		
001		Силоса готовой продукции №10, 11	1	4080	Неорг.	6013	7	0.3	1.5	0.1060288	20	123	150		
001		Ленточный конвейер №4	1	4080	Неорг.	6014	7	0.3	1.5	0.1060288	20	123	145		
001		Элеватор ковшевый (известь) в приемный бункер готовой прод.	1	4080	Неорг.	6015	2				20	74	79	212	2
001		Приемный бункер готовой прод. (известь)	1	8760	Неорг.	6016	2				20	75	150	331	2
001		Разгрузка в	1	4080	Неорг.	6017	2				20	63	115	257	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6011	Рукавный фильтр;	0128	100	98.00/98.00	0128	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0008365	8.467	0.0122869778	2026
6012	Рукавный фильтр;	0128	100	98.00/98.00	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0002569	2.600	0.00377383	2026
6013	Рукавный фильтр;	0128	100	98.00/98.00	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0108889	110.221	0.159936	2026
6014	Рукавный фильтр;	0128	100	98.00/98.00	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001943	1.967	0.0028540782	2026
6015					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.54444444		7.9968	2026
6016					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.27222222		7.9968	2026
6017					0128	Кальций оксид (	0.16333333		2.39904	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		биг-беги готовой продукции (известь)			Неорг.	6018	2				20	111	176	411	4
		Электросварка (электроды - МР-4)	1	1360											
		Электросварка (электроды - МР-3)	1	1360											
		Заточной станок d=100 мм	1	1360											
		Заточной станок d=400 мм	1	1360											
		Газорезка	1	1360											
001		Плазменная резка металла	1	1360	Неорг.	6019	2				20	101	151	358	4
		Сжигание	1	1360											

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6018						Негашеная известь) (635*)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02477447		0.1212958	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0008109		0.0039702	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01272222		0.062288	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413889		0.069224	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00013889		0.00068	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.014		0.068544	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0092		0.0450432	2026
6019					0301	Азота (IV) диоксид (	0.06944444		2.04	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

[illegible]

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таласский район, ТОО "KARATAU LIME" экспл

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4)	0.01128472		0.3315	2026
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13454861		3.9525	2026
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.17361111		5.1	2026
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.86805556		25.5	2026
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000278		0.0000816	2026
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.26041667		7.65	2026
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

1.9. Водопотребление и водоотведение

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должна соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. №26.

Водоснабжение производственных и технических нужд планируется из собственной водозаборной скважины. Питьевая вода привозная бутыллированная.

Ближайшим поверхностным водным источником является р.Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

Примерная суточная численность инженерно-технического, обслуживающего персонала для завода составляет:

При строительстве общее количество работников – 30 человек;

Годовой расход воды при строительстве объекта составит 0,9544 тыс.м³/год, из них на:

- технические нужды – 0,9058 тыс.м³/год ;
- хозяйственно-питьевые нужды – 0,0486 тыс.м³/год;

При эксплуатации 49 человек из них 18 рабочих и 31 ИТР.

Рабочая смена на предприятии принята - двухсменная.

Годовой расход воды при эксплуатации объекта составит 8,4975 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – нет;
- хозяйственно-питьевые нужды – 7,8779 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0,6169 тыс.м³/год.

Во время строительства сброс сточных вод планируется осуществлять в биотуалет с последующим вывозом сточных вод на ближайшие очистные сооружения по договору со сторонней организацией.

Годовой объем сброса сточных вод во время строительства составит всего 0,0486 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 0,0486 тыс.м³/год;

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод на территории предприятия планируется осуществляться в действующую центральную канализацию г.Каратау на территории завода согласно договора.

Годовой объем сброса сточных вод при эксплуатации составит всего 8,2879 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 7,7879 тыс.м³/год;
- ливневые воды – 0,4101 тыс.м³/год.

Соответствующие расчеты приведены в таблице 1.9.1 водопотребления и водоотведения на следующей странице.

Расчет водопотребления и водоотведения																								
№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл.		Кол-во выпускаемых сточных вод на един.				Кол-во выпускаемых сточных вод в год				Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				и потери воды		измерения, куб.м.				тыс.куб.м.				
					всего	в том числе:				всего	в том числе:			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:				
						произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
во время строительства																								
1	ИТР	раб.	3		0.009		0.009			0.00324		0.00324				0.009		0.009	0.00324		0.00324	СП РК 4.01-101-2012 стр.30, п.16 дней 120		
2	Рабочие	раб.	27		0.014		0.014			0.04536		0.04536				0.014		0.014	0.04536		0.04536	СП РК 4.01-101-2012 стр.31, п.23 дней 120		
3	Использование воды на строительные нужды	м³	905.75							0.9058	0.9058				0.9058							Согласно сметной документации дней 120		
								Итого по площадке		0.9544	0.9058	0.0486			0.9058				0.0486		0.0486			

при эксплуатации																						
1	ИТР	раб.	18		0.016		0.016			0.09792		0.09792				0.016		0.016	0.098		0.09792	СП РК 4.01-101-2012 стр.30, п.16 дней 340
2	Рабочие	раб.	31		0.025		0.025			0.2635		0.2635				0.025		0.025	0.2635		0.2635	СП РК 4.01-101-2012 стр.31, п.23 дней 340
3	Душ	1 душ. сетка	10		0.5		0.5			1.70		1.70				0.5		0.5	1.70		1.70	СП РК 4.01-101-2012 стр.31, п.21 дней 340
4	Столовая	усл.блю д	484704		0.012		0.012			5.82		5.81645				0.012		0.012	5.81645		5.81645	СП РК 4.01-101-2012 дней 340
5	Ливневые стоки	га/год	4.6866																0.4101	0.4101		СН РК 4.01-03-2011 п.5.3; СП РК 2.04-01- 2017 таб.3.2 70
6	Полив усовершенствованных покрытий	1м²	1866.39		0.0005			0.0005		0.167975			0.167975	0.0005	0.167975							СП РК 4.01-101-2012 стр.31,п.24,п.п24.2 дней 180
7	Полив зеленых насаждений	1м²	418.19		0.006			0.006		0.451645			0.451645	0.006	0.452							СП РК 4.01-101-2012 стр.31,п.24,п.п24.1 дней 180
								Итого по площадке		8.4975		7.8779	0.6196		0.6196				8.2879	0.4101	7.8779	

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране водных ресурсов включают в себя следующее:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов предприятия;
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе проведения работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,0м от поверхности земли. Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - точечный (\)
- площадь воздействия 1га для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - кратковременный (1)
- продолжительность воздействия менее 10 суток
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2)
- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет. Согласно п.2 ст. 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране водных ресурсов включают в себя следующее:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов предприятия;
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе проведения работ;

- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,0м от поверхности земли. Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - точечный (\)
- площадь воздействия 1га для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - кратковременный (1)
- продолжительность воздействия менее 10 суток
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2)
- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет. Согласно п.2 ст. 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

1.8.3. Воздействия на недра

При эксплуатации объекта воздействие на недра не осуществляется. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

1.8.4. Оценка факторов физического воздействия

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду будут являться шум, вибрационное и электромагнитное, тепловое воздействие. Все работы будут проходить в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам. Тепловое воздействие

Источников теплового воздействия, которые могли бы отрицательно воздействовать на персонал и окружающую среду, нет.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее, нет. Следовательно, при соблюдении всех санитарных норм и правил электромагнитного воздействия на окружающую среду не будет производиться.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши

«Беруши», противошумные наушники и т.д. Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Данный объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Ближайшая жилая зона город Каратау расположен на расстоянии 1,85 км от территории объекта. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

1.8.5 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Основным показателем, характеризующим воздействие загрязняющих веществ на окружающую природную среду, являются предельно допустимая концентрация (ПДК). С позиции экологии предельно допустимые концентрации конкретного вещества представляют собой верхние пределы лимитирующих факторов среды (в частности, химических соединений), при которых их содержание не выходит за допустимые границы экологической ниши человека. При соблюдении технологического процесса производства и всех требований Техники безопасности загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района. На период эксплуатации: основной вид деятельности предприятия не оказывает прямого воздействия на почвенный покров (предприятие не из горнодобывающей отрасли), следовательно, при соблюдении предложенных природоохранных мероприятий негативного воздействия на обширные площади почвенного покрова и растительности не окажет, следует отметить, что рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных

воздействий на почвенный горизонт, растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

1.8.6 Оценка воздействия на растительность

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. В ландшафтном отношении район представлен преимущественно равнинной зоной - пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров.

Растительный мир в районе представлен растениями характерными для данного региона лесопосадки, почвами I и II группы лесопригодности.

Основной фон растительности создают полынно-эфемеровые и полынно-солянковые ассоциации с преобладанием полыни белоземельной и тонкорасеченной, наряду с которыми встречаются эфемеры (костры, ячмень, мортук, эгилопс, бобовые и др.), эфемероиды (мятлик луговичный, осочка) и некоторые колючие травы: кузиния, колючелистник с проективным покрытием до 30%.

Значительную часть площади занимает типчаково-злаковая растительность, представленная типчака бороздчатого, ковыля-волосатика, овсеца пустынного, полыни Лессинга, пиретрума пучкового, мятлика степного, тимофеевки степной.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране растительного мира проектом не предусматривается.

Вырубка зеленых насаждений на территории не предусматривается. Необратимых негативных воздействий на растительный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

1.8.7 Оценка воздействия на животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу нет.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

1.9. 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

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Основным источником образования отходов на этапе строительства объекта будет являться проведение подготовительных и строительных работ. Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ.

Таблица №1.9.1

Лимиты накопления отходов при строительстве и эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3

во время строительства 2026г		
Всего	0	13.6863
в том числе отходов производства	0	12.6226
отходов потребления	0	1.0637
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.635
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0	0.739726027
Огарки сварочных электродов	0	0.15
Отходы краски	0	0.4576
Металлическая стружка	0	0.015
Металлолом	0	2
Строительный мусор		10
Пищевые отходы		0.324
Зеркальные		
перечень отходов		
при эксплуатации 2026-2035		
Всего		44636.3163
в том числе отходов производства		44631.3936
отходов потребления		4.9227
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.889
Отработанные масла	0	0.161424
Отработанные масляные фильтры	0	0.002968
Отработанные кислотные аккумуляторы	0	0.0986
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0	3.423287671
Смет с территории	0	1.38061726
Пищевые отходы	0	1.4994
	0	
Отработанные светодиодные энергосберегающие лампы		0.002986644
Отходы тканей, старой одежды, обуви	0	0.15345
Огарки сварочных электродов	0	0.0255
Шины с металлокордом	0	0.18955
Металлолом	0	2
Металлическая стружка	0	0.0015
Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в металлургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 05	0	1203.712
Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку	0	1699.999973
Твердые отходы от газоочистки	0	41697.6
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	0	20.176
Строительный мусор	0	5
Зеркальные		
перечень отходов		

Согласно ст.329 Кодекса соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлено на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Строительство

Все отходы, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта, будут собираются отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

При проведении строительных работ будут накапливаться следующие отходы в объеме 14.32132603 тонн в год бытовых и производственных отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) 0.739726 т/год Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

2. Огарки сварочных электродов (12 01 13) 0.15 т/год представляют собой остатки электродов образующийся после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

3. Отходы краски (08 01 11) 0.4576 т/год представляют собой остатки банок из под ЛКМ образующийся после использования их при покрасочных работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

4. Металлическая стружка (12 01 01) 0.015 т/год представляют собой остатки металлической стружки образующийся при работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передается на вторичную переработку.

5. Металлолом (19 12 02) 2 т/г представляют собой металлический лом образующийся при работах в процессе строительства. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передается на вторичную переработку.

6. Строительный мусор (17 01 07) 10.00 т/год представляют собой строительные отходы образующиеся при работах в процессе строительства. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон строительных отходов.

8. Пищевые отходы (20 01 08) 0.324 т/год Образуются в непромышленной сфере от столовой. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются местному населению на откорм скота либо на переработку специализированным организациям.

9. Промасленная ветошь (15 02 02*) 0.632 т/год представляет собой промасленную ветошь, ткани образующиеся при работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

Эксплуатация

Все отходы, образующиеся во время проведения эксплуатации объекта, будут собираться отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

При эксплуатации объекта будут накапливаться ожидаемые виды отходов в объеме 44636.31626

тонн в год бытовых и производственных отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) - 3.423288 т/год. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

2. Смет с территории (20 03 03) - 1.380617 т/год. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

3. Пищевые отходы (20 01 08) - 1.4994 т/год. Образуются в непроизводственной сфере от столовой. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются местному населению на откорм скота либо на переработку специализированным организациям.

4. Отработанные светодиодные лампы (20 01 02) - 0.002987 т/год. Образуются после истечения ресурса времени работы ламп. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

5. Отходы тканей, старой одежды, обуви (20 01 10) - 0.15345 т/год. Отходы образуются в производственной сфере участвующего в технологическом процессе. По мере накопления передается на вторичную переработку специализированным организациям по договору.

6. Промасленная ветошь (15 02 02*) - 0.889 т/год представляет собой промасленную ветошь, ткани образующиеся при работах в технологическом процессе. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

7. Огарки сварочных электродов (12 01 13) - 0.0255 т/год представляют собой остатки электродов образующийся после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

8. Шины с металлокордом (16 01 03) - 0.18955 т/год. Образуются в процессе работы автотранспорта. Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления вывозятся. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

9. Отработанное масло (13 02 04*) - 0.161424 т/год. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масел предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в специально выделенном месте. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

10. Отработанные масляные фильтры (15 02 02*) - 0.002968 т/год. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масляных фильтров предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в специально выделенном месте. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

11. Отработанные кислотные аккумуляторы (16 06 01*) - 0.0986 т/год. Образуются в процессе работы автотранспорта. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления вывозятся. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

12. Металлолом (16 01 17) - 2 т/год. Образуется при инструментальной обработке металлов. Накапливается на специально отведенной бетонированной площадке с ограждением, размером 5*4 м, площадью- 20 м². Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

13. Металлическая стружка 12 01 01 - 0.0015 т/год. Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Накапливается в металлическом контейнере на специально отведенной площадке. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

14. Футеровка и огнеупорные материалы (16 11 06) - 1203.712 т/год. Отходы футеровочных материалов образуются в результате износа и разрушения защитных покрытий оборудования. Используется в качестве добавок к материалам при строительстве автодорог. Временное хранение. Повторное использование в качестве сырья для производства новых материалов

15. Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку (10 13 01) 1700 т/год. Образуется при обжиге сырья в технологическом процессе. Накапливается на специально отведенной площадке с бетонированной поверхностью. По мере накопления возвращается обратно в технологический процесс.

16. Твердые отходы от газоочистки (10 02 08) 41697.60 т/год. В процессе обжига встречным потоком отходящих газов выносятся твердые частички обжигаемого известняка/доломита/мела. Они осаждаются в очистительном оборудовании: крупные — в пылевых камерах, скрубберах, более мелкие — в циклонах, рукавных фильтрах, электрофильтрах. Частички пыли, собранные в

пылевых камерах перед циклонами, имеет активность $\text{CaO}+\text{MgO}$ 8-18 %. Этот материал используется для отсыпки и укрепления дорог. Пыль, полученная после циклонов, электрофильтров, рукавных фильтров технологической линии обжига имеет активность 12-28 %, используется для раскисления почв, обеззараживания водоемов в рыбоводческих хозяйствах. Известковая пыль, собранная в аспирационных системах при работе разгрузочно-загрузочного линий транспортировки готовой продукции, при классификации дробленой и молотой извести, по своим качествам соответствует товарной извести. Эта пыль возвращается в технологический процесс.

17. Фильтровальный материал (отработанные рукава фильтров) (15 02 03) - 20.1760 т/год. Отходы Фильтровальный материал (отработанные рукава фильтров) образуются в результате износа при использовании в технологическом процессе. В случае если материал и загрязнение позволяют, рукава можно очистить и использовать повторно. Если регенерация невозможна, рукава передаются специализированным компаниям для безопасной утилизации (сжигание в специальных печах, захоронение на полигонах) в соответствии с классом опасности.

18. Смешанный строительный мусор (17 01 07) 5.00 т/год представляют собой строительные отходы образующиеся при работах в процессе эксплуатации. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон строительных отходов.

Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Все образуемые виды отходов вывозятся с территории предприятия на утилизацию или переработку.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Согласно исполнения пункта 4 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой, соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

- контейнеры металла – черный цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;
- контейнеры с пищевыми отходами – серый цвет.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

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 города Каратау (Жамбылская область, Казахстан) на 1 октября 2025 года составляет **28 128 человек**. Это административный центр Таласского района, население которого в последние годы демонстрировало колебания, но по актуальным данным stat.gov.kz составляет указанную выше величину.

Основные демографические данные города Каратау:

- **Численность (2025):** 28 128 человек.
- **Гендерный состав (2025):** 13 762 мужчины и 14 366 женщин.
- **Локация:** Жамбылская область, Таласский район (районный центр).

Примечание: Ранее, по состоянию на 2019 год, население указывалось значительно выше (более 56 тыс.), однако текущие официальные данные stat.gov.kz на конец 2025 года дают цифру 28 128 человек.

Извлечение природных ресурсов не производится на основании договора с компанией поставщиком. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов

образуемые на объекте на период строительства и эксплуатации подлежат передаче сторонним организациям по договору.

Участок строительства расположен в промышленной зоне в юго-восточном направлении от г.Каратау на удаленном расстоянии 1.85 км.

3. 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

«Строительство цеха по производству комовой извести ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе цементного завода в г. Каратау».

Объект строительства расположен по адресу **Казахстан, Жамбылская область, Таласский район, с. Каратау ул. Арбатас д. 9Б.**

Ближайшая жилая зона город Каратау расположен на расстоянии 1,85 км от территории объекта. Расстояние до ближайшего водного объекта р.Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

На сегодняшний день территория для объекта «Строительство цеха по производству комовой извести ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе цементного завода в г. Каратау» является оптимальным, так как находится, на удаленном расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы, имеет уже существующую необходимую инфраструктуру.

Технологический процесс производства комовой извести осуществляется следующим образом:

Хранение сырья

Используя существующий склад известняка и антрацитовое хранилище, существующая система подающих конвейеров была модернизирована для удовлетворения потребностей в сырье для технологического процесса известково-обжигательной печи. Сырьё со склада хранения известняка и антрацита, вместимостью до 50-ти вагонов, фронтальными погрузчиками через ковшевой элеватор №3 подается в цилиндрические бетонные ёмкости №5 и №6 вместимостью по 450 м³ каждая.

Система дозирования и транспортировки

Используя существующую систему разгрузки ёмкостей №5 и №6 осуществили её модернизацию. Были добавлены весы для дозирования камня, весы для дозирования антрацита, а также конвейерные весы для взвешивания и корректирующего взвешивания для обеспечения точного и надёжного дозирования. Взвешенные материалы транспортируются ленточным конвейером к элеватору печи, а затем к распределительному устройству печи, где они равномерно распределяются по обжиговой печи.

Транспортное оборудование оснащено пылеуловителем для улавливания пыли, образующейся при транспортировке.

Цех обжига извести

Дозированные известняк и антрацит по ленточному транспортеру подаются в ковшевой

элеватор №3А, посредством которого материал подается в автоматическое дозирующее смесительно-распределительное устройство, распределяющее материал по периметру обжиговой печи.

После того, как сырьевые материалы из системы дозирования и транспортировки должным образом смешаны и загружены в печь, процесс обжига в печи можно условно разделить на три зоны: зону предварительного нагрева, зону обжига и зону охлаждения.

Материал перемещается в обжиговой печи сверху вниз. Готовая обожженная масса выгружается разгрузочным механизмом. Материалы в печи медленно опускаются под действием собственного веса со скоростью разгрузочного механизма. Скорость разгрузки разгрузочного механизма можно регулировать в определенном диапазоне в зависимости от условий обжига в печи.

В зоне предварительного нагрева материал движется в направлении, противоположном направлению высокотемпературного отходящего газа из зоны обжига, создавая теплообмен. Это охлаждает высокотемпературный отходящий газ, позволяя холодному материалу достичь предварительно нагретой температуры приблизительно 830-850°C.

В зоне обжига CaCO_3 поглощает тепло и разлагается. Антрацит полностью сгорает и восполняет тепло содержащим кислород горячим воздухом, подаваемым воздуходувкой РУТСА в нижней части печи, который полностью теплообменивается с обожженной высокотемпературной известью. Температура в зоне обжига обычно поддерживается в диапазоне 950-1100 °C.

В зоне охлаждения обожженная высокотемпературная известь обменивается теплом с холодным воздухом, поступающим из воздуходувки РУТСА в нижней части печи, охлаждая её до температуры 600-700 °C.

Обожженная известь охлаждается примерно до 30-80 °C. Предварительно нагретый воздух служит источником кислорода для горения антрацита в зоне обжига. Отходящие газы, образующиеся при горении, и CO_2 , образующийся при разложении CaCO_3 , отводятся через систему трубопроводов в верхней части печи. В последующем отходящие пылегазовые частицы поступают в мокрый скруббер очистки.

Обожженная известь равномерно выгружается через герметичную систему выгрузки обожженного известняка в нижней части печи и транспортируется в склады готовой продукции №10 и №11 по высокотемпературному ленточному конвейеру. Отходящая пыль, образующаяся при обжиге, очищается рукавным фильтром и выбрасывается в атмосферу.

Хранение и упаковка готовой продукции

Используя два силоса (№№10,11), ранее используемые для хранения первоначальной стадии дозирования клинкера, готовая известь, выгружаемая из цеха обжига, хранится в силосах с ленточными конвейерами.

После модернизации системы нижней разгрузки двух первоначальных силосов (№№10,11), готовая известь, хранящаяся в указанных силосах, транспортируется ленточными конвейерами в промежуточную металлическую ёмкость для наполнения мешков типа биг-беги и устройства дозирования насыпью.

На каждом транспортном устройстве, как при транспортировке, так и при дозировании насыпью, установлен пылеуловитель для удаления пыли, образующейся в процессе транспортировки.

Климат района резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха. В соответствии со СНиП РК 2.04- 01-2010 «Строительная климатология» район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Среднегодовые температуры воздуха положительные. Средняя годовая температура воздуха 9,9°C. Средняя температура самого холодного месяца - января от -5,0° до -23,0° C. Абсолютный минимум - 41°C. Наиболее теплый

месяц – июль. Средняя месячная температура июля $24,9^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры в июле — августе достигает $+44^{\circ}\text{C}$.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха 7,8 мб. Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время - 80%, наименьшая—в теплое время года—46%.

Количество осадков, выпадающих за год, составляет 353 мм. Наибольшая месячная сумма осадков приходится на весенние месяцы (38%). Минимальное количество осадков приходится на август. Количество осадков: - за ноябрь – март 179 мм; - за апрель – октябрь 174 мм.

Информация взята из «Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы за 1 полугодие 2025 года.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Каратау. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Каратау проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1). В целом по городу определяется 2 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода. Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси в непрерывном режиме. Отбор проб: каждые 20 минут Адрес поста: ул. Тамды аулие, №130: Определяемые примеси: диоксид серы, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Каратау в 1- ом полугодие 2025 года. По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Каратау характеризовался как «низкий», он определялся значением СИ равным 0,3 (низкий) по диоксиду серы и значением НП =0% (низкий). Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г. Каратау. Диоксид серы. Средняя концентрация 0,043 мг/м³, Кратность ПДКс.с. 0,85 мг/м³. Максимальная разовая концентрация 0,128 мг/м³, Кратность ПДКс.с. 0,26 мг/м³. Оксид углерода Средняя концентрация 0,006 мг/м³, Кратность ПДКс.с. 0,002 мг/м³. Максимальная разовая концентрация 0,078 мг/м³, Кратность ПДКс.с. 0,02 мг/м³. Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий. Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3-2,9 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м².

За весенний период в городе Каратау в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,13-23,54 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). Состав снежного покрова за 2024-2025 гг. на территории Жамбылской области Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 2 метеостанциях (МС) (Каратау, Тараз). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в пробах снежного покрова не превышали ПДК. В пробах снежного покрова преобладало содержание гидрокарбонатов 20,10%, сульфатов 31,16%, хлоридов 15,70%, ионов кальция 12,49%, ионов натрия 8,79%, ионов калия 3,86%, ионов магния 2,52%. Общая минерализация на МС Тараз – 24,58 мг/л. Удельная электропроводность снежного покрова 42,7 мкСм/см (МС Тараз). Кислотность выпавшего снега имеет характер слабокислой среды 5,07 (МС Тараз). На МС Каратау устойчивый снежный покров не зафиксирован.

На землях, прилегающих к проектируемому объекту, отсутствуют ценные виды дикорастущих ягод, лекарственных растений, места обитания и кормовые угодья ценных видов зверей и птиц, а также древесная растительность.

Сибироязвенных захоронений и скотомогильников на пути прохождения инженерно-транспортной инфраструктуры не имеется. В связи с вышеизложенным, риск здоровью работников и населения не наблюдается. Крупных лесных массивов в районе прохождения инженерно-транспортной инфраструктуры нет. Территория, на которой планируется ведение работ не располагается на территории ООПТ и землях государственного лесного фонда.

Воздействие на состояние воздушного бассейна во время строительства и эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся процессе осуществления намечаемой деятельности. Источниками воздействия на окружающую среду являются временные выбросы, нарушение почвенного слоя при проведении строительных работ и выбросы от технологического и вспомогательного оборудования от завода по производству комовой извести. Для уменьшения химического воздействия предприятием предусмотрена система очистки загрязненного воздуха на участках наибольшего загрязнения, предусмотрено укрытие с четырех сторон пылящего оборудования, пылеподавление при проведении строительных работ и пылеподавление при эксплуатации.

Физические воздействия производственной деятельности на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, неионизирующие и ионизирующие (излучения, поля) загрязнения. Оборудование, планируемое к использованию при проведении работ, является стандартным для проведения проектируемых работ, незначительно различается только характеристиками производительности, мощности и качества.

К использованию предусмотрено современное оборудование, что уже является гарантией соответствия предельно допустимым уровням воздействия физических факторов, установленных для рабочих мест. Уровень шума при выполнении данных работ будет минимальным и учитывая значительное

расстояние до ближайших селитебных территорий не окажет негативного воздействия на население и окружающую среду.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия. Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Учитывая засушливый климат рассматриваемого района и соответственно специфический видовой состав флоры, обладающий мощной корневой системой, можно утверждать, что восстановление растительного покрова на нарушенных участках произойдет в течение года с момента нарушения, т.е. уже к следующему периоду вегетации. Влияние на видовой и количественный состав растительного покрова рассматриваемого района оценивается как незначительное, локальное.

Завод по производству комовой извести ТОО «Karatau Lime» оказывает положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района: - повышается занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снижается безработица; - возрастают бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

Основная деятельность ТОО «Karatau Lime» производство комовой извести. Используя существующие мощности и частично оборудование цементного завода, была установлена новая линия по производству извести в шахтной печи производительностью до 500 тонн в сутки, 170000 тонн/год.

В качестве сырья для производства будут использоваться известняк и антрацит.

Известняк 1000 т/сут (340 000 т/год).

Антрацит 70 т/сут (23 800 т/год).

Требования к используемому сырью

Требования к составу и гранулометрическому составу известняка:

Состав известняка: $\text{CaO} \geq 53,5\%$, $\text{MgO} < 1,0\%$, $\text{SiO}_2 \leq 1,0\%$, размер частиц известняка: 20-50 мм, менее 20 мм < 5%, более 50 мм < 5%.

Состав и размер частиц топлива (топливо: антрацит):

Состав антрацита: общая сера $\leq 0,70\%$, влажность $< 8\%$, низшая теплотворная способность: $\geq 6700 \times 4,186$ кДж/кг. Размер кусков антрацита: 10-20 мм, менее 10 мм $< 5\%$, более 20 мм $< 5\%$, максимум 25 мм, минимум 5 мм.

Производственная мощность по выпуску готовой продукции комовой извести 500 т/сут., 170000 тонн/год.

Время работы предприятия 340 дней в году 24 часа в сутки. Рабочий день в 2 смены по 11 часов. Количество работающих 49 человек.

При невозможности механизации процесса допускается выполнение ручных операций с открытыми пылящими продуктами в перчаточном боксе или с применением индивидуальных средств защиты органов дыхания в отдельном помещении, либо в специальных камерах или каньонах; камеры, каньоны и боксы держатся под разрежением.

Технологический процесс и его аппаратное оформление предусматривается с минимальным числом обслуживающего персонала, при этом максимально сокращается время его нахождения в зоне расположения оборудования. Для выполнения указанного требования предусматриваются соответствующие системы автоматизации и дистанционного управления процессами и аппаратами.

Управление технологическим процессом производится дистанционно из пультовых и операторских помещений.

В процессе производства должна обеспечиваться непрерывная работа всех основных приточно-вытяжных и аспирационных вентиляционных установок.

Административные помещения оснащены офисной мебелью отечественного и зарубежного производства. Каждое рабочее место оснащено персональным компьютером, принтером.

4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия.

4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

4.4 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:

Характеристика возможных форм положительного воздействий на окружающую среду:

- 1) Технические и технологические решения намечаемой деятельности исключают образование отходов производства, подлежащих размещению в окружающей среде. Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.
- 2) На территории расположения объекта зарегистрированных памятников историко- культурного наследия не имеется.
- 3) Территория объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Характеристика возможных форм негативного воздействий на окружающую среду:

- 1) Территория объекта не входит в ареалы распространения некоторых исчезающих видов животных. Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с осуществлением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года.

Образование производственных сточных вод не предусматривается. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники.

Кумулятивные воздействия на окружающую среду: истощение почвенно-растительного покрова не предусмотрено. Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует

4.5 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства и эксплуатации объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при строительстве на площадке было установлено:

При строительстве ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 14 источников (в том числе неорганизованных – 13, организованный -

1). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.812981 г/с; 65.371781 т/год загрязняющих веществ 18-ти наименований (без передвижных источников).

Основные ожидаемые источники выброса ЗВ при строительстве являются: Снятие ПСП с перемещением в отвал, транспортировка плодородного слоя почв и грунта во временный отвал, разгрузка плодородного слоя почв во временный отвал, разработка грунта бульдозером, разработка грунта экскаватором, транспортировка грунта во временный отвал, разгрузка грунта во временный отвал, засыпка грунта, разгрузка-погрузка щебня, разгрузка-погрузка песка, разгрузка-погрузка ПГС, разгрузка-погрузка цемента, бетоносмеситель, разогрев мастики и битума, приготовление битума, газовая сварка стали пропан-бутановой смесью, грунтование ГФ-021, растворители для лакокрасочных материалов Р-4, краска масляная МА-15, термостойкая КО-811, краска серебристая БТ-177 (по аналогу БТ-577), болгарка d=250 мм, электросварка (электроды -МР-4), электросварка (электроды -МР-3), печь обжига (пуско-наладочные работы, пыль, газообразное составляющее), сжигание дизтоплива автотранспортом, пуско-наладочные работы печи.

Выбрасываемые вещества:

Железо (II, III) оксиды, Класс опасности 3; 0.227662037 г/с 0.09835 т/г

Марганец и его соединения, Класс опасности 2; 0.03275463 г/с 0.01415 т/год

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Класс опасности 2; 0.490381672 г/с 4.605624 т/г

Азот (II) оксид (Азота оксид), Класс опасности 3; 0.077806235 г/с 0.7435389 т/г

Углерод (Сажа, Углерод черный), Класс опасности 3; 0.000868056 г/с 0.00025 т/г

Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Класс опасности 3; 0.720988562 г/с 6.86588 т/г

Углерод оксид (Оксид углерода), Класс опасности 4; 0.88969364 г/с 8.253386375 т/г

Фтористые газообразные соедин. /в пересчете на фтор/, Класс опасности 2; 0.009259259 г/с 0.004 т/г

Ксилол, Класс опасности 3; 0.028795 г/с 1.378944 т/г

Толуол, Класс опасности 3; 0.012572222 г/с 0.58838 т/г

Бутилацетат, Класс опасности 3; 0.002433333 г/с 0.11388 т/г

Ацетон, Класс опасности 4; 0.005272222 г/с 0.24674 т/г

Уайт-спирит, Класс опасности 4; 0.013705 г/с 0.592056 т/г

Углеводороды предельные C12-C19, Класс опасности 4; 0.332966789 г/с 0.000612617 т/г

Взвешенные вещества, Класс опасности 3 ; 0.016 г/с 0.0027648 т/г

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Класс опасности 3; 1.042861037

г/с 2.796186624 т/г

Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, Класс опасности 3; 7.897961364 г/с 39.06513655 т/г

Пыль абразивная, Класс опасности 4; 0.011 г/с 0.0019008 т/г

При эксплуатации ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят: 22 источников (в том числе неорганизованных – 18; организованных 4). Выбросы в атмосферный воздух составят **43.243061** г/с; **1227.1219** т/год загрязняющих веществ -11-ти наименований (без передвижных источников).

Основные ожидаемые источники выброса ЗВ при эксплуатации являются: Разгрузка известняка на склад, хранение известняка на складе (поверхность пыления), разгрузка антрацита на склад (бункер), хранение антрацита на складе, фронтальный погрузчик загрузка известняка в элеватор, фронтальный погрузчик загрузка антрацита в элеватор, элеватор ковшовый №3 (известняк), элеватор ковшовый №3 (антрацит), приемный бункер известняка №5, приемный бункер антрацита №6, ленточный конвейер №1, элеватор ковшовый №3А (известняк), элеватор ковшовый №3А (антрацит), печь обжига, разгрузка печи на ленточный конвейер, ленточный конвейер №2, ленточный конвейер №3, силоса готовой продукции №10, 11, ленточный конвейер №4, элеватор ковшевый (известь) в приемный бункер готовой прод., приемный бункер готовой прод.(известь), разгрузка в биг-беги готовой продукции (известь), разгрузка насыпью готовой продукции (известь), мех.участок (электросварка (электроды -МР-4), электросварка (электроды -МР-3), заточной станок d=100 мм, заточной станок d=400 мм, газорезка, плазменная резка металла, сжигание дизтоплива автотранспортом.

Выбрасываемые вещества:

Железо (II, III) оксиды, Класс опасности 3; 0.024774 г/с 0.121296 т/г

Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) , Класс опасности 2; 1.010688 г/с 18.84338 т/г

Марганец и его соединения, Класс опасности 2; 0.000811 г/с 0.0039702 т/год

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Класс опасности 2; 5.304625 г/с 155.51722 т/г

Азот (II) оксид (Азота оксид), Класс опасности 3; 0.8599342 г/с 25.261427 т/г

Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Класс опасности 3; 7.9398148 г/с 233.24 т/г

Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ), Класс опасности 4; 9.5505887 г/с 280.21197 т/г

Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Класс опасности 2; 0.000138889 г/с 0.00068 т/г

Взвешенные вещества, 3 класс опасности 0.014 г/с 0.068544 т/г

Пыль Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния , 3 класс опасности 18.528487 г/с 513.80832 т/г

Пыль абразивная, Класс опасности 4; 0.0092 г/с 0.0450432 т/г

4.6 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Основным источником образования отходов на этапе строительства объекта будет являться проведение подготовительных и строительных работ. Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ.

При проведении строительных работ будут накапливаться следующие отходы в объеме 14.32132603 тонн в год бытовых и производственных отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) 0.739726 т/год Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

2. Огарки сварочных электродов (12 01 13) 0.15 т/год представляют собой остатки электродов образующийся после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

3. Отходы краски (08 01 11) 0.4576 т/год представляют собой остатки банок из под ЛКМ образующийся после использования их при покрасочных работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

4. Металлическая стружка (12 01 01) 0.015 т/год представляют собой остатки металлической стружки образующийся при работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передается на вторичную переработку.

5. Металлолом (19 12 02) 2 т/г представляют собой металлический лом образующийся при работах в процессе строительства. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передается на вторичную переработку.

6. Строительный мусор (17 01 07) 10.00 т/год представляют собой строительные отходы образующиеся при работах в процессе строительства. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон строительных отходов.

8. Пищевые отходы (20 01 08) 0.324 т/год Образуются в непроизводственной сфере от столовой. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются местному населению на откорм скота либо на переработку специализированным организациям.

9. Промасленная ветошь (15 02 02*) 0.632 т/год представляет собой промасленную ветошь, ткани образующиеся при работах в процессе

строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

При эксплуатации объекта будут накапливаться ожидаемые виды отходов в объеме 44636.31626

тонн в год бытовых и производственных отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) - 3.423288 т/год. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

2. Смет с территории (20 03 03) - 1.380617 т/год. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

3. Пищевые отходы (20 01 08) - 1.4994 т/год. Образуются в непроизводственной сфере от столовой. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются местному населению на откорм скота либо на переработку специализированным организациям.

4. Отработанные светодиодные лампы (20 01 02) - 0.002987 т/год. Образуются после истечения ресурса времени работы ламп. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

5. Отходы тканей, старой одежды, обуви (20 01 10) - 0.15345 т/год. Отходы образуются в производственной сфере участвующего в технологическом процессе. По мере накопления передается на вторичную переработку специализированным организациям по договору.

6. Промасленная ветошь (15 02 02*) - 0.889 т/год представляет собой промасленную ветошь, ткани образующиеся при работах в технологическом процессе. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

7. Огарки сварочных электродов (12 01 13) - 0.0255 т/год представляют собой остатки электродов образующийся после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

8. Шины с металлокордом (16 01 03) - 0.18955 т/год. Образуются в процессе работы автотранспорта. Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления вывозятся. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

9. Отработанное масло (13 02 04*) - 0.161424 т/год. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масел предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в специально выделенном месте. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

10. Отработанные масляные фильтры (15 02 02*) - 0.002968 т/год. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масляных фильтров предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в специально выделенном месте. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

11. Отработанные кислотные аккумуляторы (16 06 01*) - 0.0986 т/год. Образуются в процессе работы автотранспорта. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления вывозятся. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

12. Металлолом (16 01 17) - 2 т/год. Образуется при инструментальной обработке металлов. Накапливается на специально отведенной бетонированной площадке с ограждением, размером 5*4 м, площадью- 20 м². Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

13. Металлическая стружка 12 01 01 - 0.0015 т/год. Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Накапливается в металлическом контейнере на специально отведенной площадке. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

14. Футеровка и огнеупорные материалы (16 11 06) - 1203.712 т/год. Отходы футеровочных материалов образуются в результате износа и разрушения защитных покрытий оборудования. Используется в качестве добавок к материалам при строительстве автодорог. Временное хранение. Повторное использование в качестве сырья для производства новых материалов

15. Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку (10 13 01) 1700 т/год. Образуется при обжиге сырья в технологическом процессе. Накапливается на специально отведенной площадке с бетонированной поверхностью. По мере накопления возвращается обратно в технологический процесс.

16. Твердые отходы от газоочистки (10 02 08) 41697.60 т/год. В процессе обжига встречным потоком отходящих газов выносятся твердые частички обжигаемого известняка/доломита/мела. Они осаждаются в очистительном оборудовании: крупные — в пылевых камерах, скрубберах, более мелкие — в циклонах, рукавных фильтрах, электрофильтрах. Частички пыли, собранные в пылевых камерах перед циклонами, имеет активность СаО+MgO 8-18 %. Этот материал используется для отсыпки и укрепления дорог. Пыль, полученная после циклонов, электрофильтров, рукавных фильтров технологической линии обжига имеет активность 12-28 %, используется для раскисления почв, обеззараживания водоемов в рыбоводческих хозяйствах. Известковая пыль, собранная в аспирационных системах при работе разгрузочно-загрузочного линий

транспортировки готовой продукции, при классификации дробленой и молотой извести, по своим качествам соответствует товарной извести. Эта пыль возвращается в технологический процесс.

17. Фильтровальный материал (отработанные рукава фильтров) (15 02 03) - 20.1760 т/год. Отходы Фильтровальный материал (отработанные рукава фильтров) образуются в результате износа при использовании в технологическом процессе. В случае если материал и загрязнение позволяют, рукава можно очистить и использовать повторно. Если регенерация невозможна, рукава передаются специализированным компаниям для безопасной утилизации (сжигание в специальных печах, захоронение на полигонах) в соответствии с классом опасности.

18. Смешанный строительный мусор (17 01 07) 5.00 т/год представляют собой строительные отходы образующиеся при работах в процессе эксплуатации. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон строительных отходов.

Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Все образуемые виды отходов вывозятся с территории предприятия на утилизацию или переработку.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

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

Захоронение опасных и неопасных отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Все образуемые виды отходов вывозятся с территории предприятия на утилизацию или переработку.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в

области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

4.8. 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)

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период **строительства и эксплуатации** необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение работ по пылеподавлению на строительных участках;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;
- устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- соблюдение технологического регламента эксплуатации оборудования (печи и прокатного стана);
- контроль и экологический мониторинг атмосферного воздуха на контрольных точках и на границе СЗЗ и на источниках выброса ЗВ.
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- необходимо пробурить 2 наблюдательные скважины для мониторинга качества и состава подземных вод;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечить защитной пленкой или укрывным материалом;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;
- установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях. Соединение вентиляторов с сетями воздухопроводов с помощью гибких вставок;

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, застарения сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей

планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле-, ветро- и шумозащитным качествам.

На территории водозабора проектом предусмотрены мероприятия по озеленению площадки. По периметру территории насосной вся свободная от застройки и покрытия территория озеленена.

Для полива деревьев предусмотреть окучивание вокруг ствола на 1/3 диаметра корни, для полива кустарника предусмотреть траншею в около корневой зоне глубиной 20см по всему протяжению посадки.

Полив деревьев за пределами участка предусматривается в следующем этапе проектирования цементного завода.

На площадке будут высажены следующие виды растений:

- карагач - 16 шт.

Подготовка посадочных мест для деревьев и кустов производится с добавлением растительного грунта 50%:

- 80% - механизированным способом.

- 20% - вручную.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности. Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Предполагаемое место строительства выбрано с учетом выгодности расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду за пределами жилой застройки в промышленной зоне.

5.2 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Основная деятельность ТОО «Karatau Lime» производство комовой извести. Используя существующие мощности и частично оборудование цементного завода, была установлена новая линия по производству извести в шахтной печи производительностью до 500 тонн в сутки, 170000 тонн/год.

В качестве сырья для производства будут использоваться известняк и антрацит.

Известняк 1000 т/сут (340 000 т/год).

Антрацит 70 т/сут (23 800 т/год).

Требования к используемому сырью

Требования к составу и гранулометрическому составу известняка:

Состав известняка: $\text{CaO} \geq 53,5\%$, $\text{MgO} < 1,0\%$, $\text{SiO}_2 \leq 1,0\%$, размер частиц известняка: 20-50 мм, менее 20 мм < 5%, более 50 мм < 5%.

Состав и размер частиц топлива (топливо: антрацит):

Состав антрацита: общая сера $\leq 0,70\%$, влажность < 8%, низшая теплотворная

способность: $\geq 6700 \times 4,186$ кДж/кг. Размер кусков антрацита: 10-20 мм, менее 10 мм < 5%, более 20 мм < 5%, максимум 25 мм, минимум 5 мм.

Производственная мощность по выпуску готовой продукции комовой извести 500 т/сут., 170000 тонн/год.

Время работы предприятия 340 дней в году 24 часа в сутки. Рабочий день в 2 смены по 11 часов. Количество работающих 49 человек.

Технологический процесс производства комовой извести осуществляется следующим образом:

Хранение сырья

Используя существующий склад известняка и антрацитовое хранилище, существующая система подающих конвейеров была модернизирована для удовлетворения потребностей в сырье для технологического процесса известково-обжигательной печи. Сырьё со склада хранения известняка и антрацита, вместимостью до 50-ти вагонов, фронтальными погрузчиками через ковшевой элеватор №3 подается в цилиндрические бетонные ёмкости №5 и №6 вместимостью по 450 м³ каждая.

Система дозирования и транспортировки

Используя существующую систему разгрузки ёмкостей №5 и №6 осуществили её модернизацию. Были добавлены весы для дозирования камня, весы для дозирования антрацита, а также конвейерные весы для взвешивания и корректирующего взвешивания для обеспечения точного и надёжного дозирования. Взвешенные материалы транспортируются ленточным конвейером к элеватору печи, а затем к распределительному устройству печи, где они равномерно распределяются по обжиговой печи.

Транспортное оборудование оснащено пылеуловителем для улавливания пыли, образующейся при транспортировке.

Цех обжига извести

Дозированные известняк и антрацит по ленточному транспортеру подаются в ковшевой элеватор №3А, посредством которого материал подается в автоматическое дозирующее смесительно-распределительное устройство, распределяющее материал по периметру обжиговой печи.

После того, как сырьевые материалы из системы дозирования и транспортировки должным образом смешаны и загружены в печь, процесс обжига в печи можно условно разделить на три зоны: зону предварительного нагрева, зону обжига и зону охлаждения.

Материал перемещается в обжиговой печи сверху вниз. Готовая обожженная масса выгружается разгрузочным механизмом. Материалы в печи медленно опускаются под действием собственного веса со скоростью разгрузочного механизма. Скорость разгрузки разгрузочного механизма можно регулировать в определенном диапазоне в зависимости от условий обжига в печи.

В зоне предварительного нагрева материал движется в направлении, противоположном направлению высокотемпературного отходящего газа из зоны обжига, создавая теплообмен. Это охлаждает высокотемпературный отходящий газ, позволяя холодному материалу достичь предварительно нагретой температуры приблизительно 830-850°C.

В зоне обжига CaCO_3 поглощает тепло и разлагается. Антрацит полностью сгорает и восполняет тепло содержащим кислород горячим воздухом, подаваемым воздуходувкой РУТСА в нижней части печи, который полностью теплообменивается с обожженной высокотемпературной известью. Температура в зоне обжига обычно поддерживается в диапазоне 950-1100 °С.

В зоне охлаждения обожжённая высокотемпературная известь обменивается теплом с холодным воздухом, поступающим из воздуходувки РУТСА в нижней части печи, охлаждая её до температуры 600-700 °С.

Обожжённая известь охлаждается примерно до 30-80 °С. Предварительно нагретый воздух служит источником кислорода для горения антрацита в зоне обжига. Отходящие газы, образующиеся при горении, и CO_2 , образующийся при разложении CaCO_3 , отводятся через систему трубопроводов в верхней части печи. В последующем отходящие пылегазовые частицы поступают в мокрый скруббер очистки.

Обожжённая известь равномерно выгружается через герметичную систему выгрузки обожженного известняка в нижней части печи и транспортируется в склады готовой продукции №10 и №11 по высокотемпературному ленточному конвейеру. Отходящая пыль, образующаяся при обжиге, очищается рукавным фильтром и выбрасывается в атмосферу.

Хранение и упаковка готовой продукции

Используя два силоса (№№10,11), ранее используемые для хранения первоначальной стадии дозирования клинкера, готовая известь, выгружаемая из цеха обжига, хранится в силосах с ленточными конвейерами.

После модернизации системы нижней разгрузки двух первоначальных силосов (№№10,11), готовая известь, хранящаяся в указанных силосах, транспортируется ленточными конвейерами в промежуточную металлическую ёмкость для наполнения мешков типа биг-беги и устройства дозирования насыпью.

На каждом транспортном устройстве, как при транспортировке, так и при дозировании насыпью, установлен пылеуловитель для удаления пыли, образующейся в процессе транспортировки.

5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Водоснабжение производственных и технических нужд планируется из собственной водозаборной скважины. Питьевая вода привозная бутилированная.

Во время строительства сброс сточных вод планируется осуществлять в биотуалет с последующим вывозом сточных вод на ближайшие очистные сооружения по договору со сторонней организацией.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод на территории предприятия планируется осуществляться в действующую центральную канализацию г.Каратау на территории завода согласно договора.

Источник питания – сеть 380/220 В, 50 Гц. Категория надежности электроснабжения технологического оборудования — согласно технологическим требованиям предприятия.

3.Силовое электрооборудование, применяемое в технологической линии, включает:

- конвейерные весы, ленточные конвейеры, ковшовые элеваторы;
- вентиляторы, рукавные фильтры и воздуходувки;
- электробарабаны, вибрационное оборудование и шлакоудалители;
- электроприводы распределителей печи, задвижек, телескопических загрузочных машин;
- электродвигатели различной мощности от 0,75 до 280 кВт;
- пневматические и электромагнитные исполнительные устройства.

Подключение осуществляется кабелями соответствующих сечений по расчетным токам и условиям окружающей среды. Заземление выполняется медным или стальным проводником в составе контура заземления здания.

Согласно запрету введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания, согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса, при эксплуатации электрических сетей предусмотреть птице защитные устройства.

5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Законных интересов населения на территории нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны и в промышленной зоне г.Каратау.

6. Описание возможных существенных воздействия (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми

будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Таблица 6.1 – Описание возможных существенных воздействий во время строительного периода проектируемого объекта

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
<i>Этап строительства</i>				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от строительства объектов	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
<i>Этап эксплуатации</i>				
Выбросы загрязняющих веществ от основных источников загрязнения	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
<i>Этап строительства</i>				

Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
<i>Этап строительства</i>				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
<i>Этап строительства</i>				
Разработка грунта	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
<i>Этап строительства</i>				
Изъятие земель	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ				
<i>Этап строительства</i>				
Химическое загрязнение	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ФАУНА				
<i>Этап строительства</i>				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости

Как видно из таблицы 6.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

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

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе ОВ и СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей.

Рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; обследование территории на соответствие санитарным и экологическим требованиям.

В проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство территории, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций уровня шума на рабочих местах не превышающие, допустимые значения будет незначительным.

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

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

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

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

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

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

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

Целевое назначение земельного участка: под строительство производственной базы.

1. При использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Значительная часть территории занята к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас почвенный покров района расположения объекта представлен лугово-сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средние галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.

Палеозойская группа образований встречается в виде отдельных слабо всхолмленных разрозненных выходов. Они представлены полого залегающими средние и нижнекаменноугольными осадками визейского, намюрского и башкирского яруса, верхневизейского подъяруса неразделенные.

Визейский ярус представлен переслаиванием мелкозернистых, кварцевых и полимиктовых песчаников с кристаллическими, детритовыми и водорослевыми известняками. Ярус подстилается изветсково - гипсовыми

образованиями турнейского яруса, с постепенным переходом. В основании многослоевого песчаника отмечаются небольшие линзы конгломераты и рассеянной гальки известняков до 3-4 см в поперечнике. Имеют место прослои голубовато-серых мергелей, белых кристаллических гипсов и темно-серых и красных полупрозрачных кремней. В верхней части породы имеют красно-бурую окраску и становятся более грубыми. Мощность слоя колеблется в пределах 152-185 м.

Верхневизейский подъярус и намюрских ярус обнажаются в единой с визейским ярусом структуре, слагая северное ее крыло. Они залегают согласно с визейским ярусом и представлены красноцветными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами, ограниченно встречаются доломитовые известняки, известковистые доломиты, кремнистые образования и глинисто-карбонатные сланцы. Пласты карбонатных пород окремнены и загипсованы, представлены фельзитами, риолитами, андезитами, среди которых преобладают кислые разновидности эффузивов. В средней части встречаются линзы и неправильной формы скопления красных, серых и водянопрозрачных кремней. Видимая мощность пластов достигает 300 м.

Средний отдел каменноугольной системы представлен осадками башкирского века, образующими каракистакскую свиту.

Каракистакская свита обнажается в виде разрозненных выходов, встреченных среди рыхлых кайнозойских отложений. Свита сложена красноцветными песчаниками и алевролитами с прослоями конгломератов, гравелитов, аргиллитов и доломитовых известняков. Обломочный материал представлен кварцем, полевым шпатом, кремнистыми породами и рудами минералами. Видимая мощность достигает 300-400 м.

Кайнозойские осадки в районе являются наиболее широко распространенным геологическим образованием. В ней преобладают четвертичные отложения, которые почти сплошным достаточно мощным чехлом покрывают всю территорию.

К четвертичным образованиям относятся кроме пойменных речных отложений, так же отложения конуса выноса, находящихся в стадии переноса материала. В состав входят галечники, пески, суглинки, супеси с линзами глинистых песков и местами несортированный материал грязекаменных потоков.

2.1 Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы. Воздействие на землю и почвы практически минимально.

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

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта р. Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет. Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. На проектируемой территории сточные воды будут сбрасываться действующую канализационную сеть г.Каратау.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Разработка мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не требуется. Проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проектных решений предусматривается.

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

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии нет.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на

окружающую среду. Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению. Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

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

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

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

устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом. Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Целями производственного экологического контроля согласно п. 2 ст. 182 ЭК РК являются:

1. Получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
2. Обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
3. Сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
4. Повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
5. Оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
6. Формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
7. Информирование общественности об экологической деятельности

предприятия;

8. Повышение эффективности системы экологического менеджмента.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений и т. д. согласно ст. 185 Экологического кодекса РК.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов.

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов, может осуществляться специализированной аккредитованной организацией, привлекаемой на договорных условиях или самим предприятием при расчетном методе.

Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению допустимых выбросов.

В соответствии со ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №

250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля (атмосферный воздух, почвенный покров) - ежеквартально.

Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием объектов окружающей среды как на границе санитарно-защитной зоны, так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
ТОО «KARATAU LIME»	500 т/сут	Шахтная печь	0002	43° 9'24.62"С; 70°29'40.79"В	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз в квартал
					Азот (II) оксид (Азота оксид)	
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	
					Сера диоксид	
					Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Контрольная точка №1 43° 9'38.25"С; 70°29'34.42"В;	Диоксид азота	1 раз в квартал		Аккредитованная лаборатория	МВИ-4215-002-56591409-2009
	Оксид азота				МВИ-4215-002-56591409-2009
	Диоксид серы				МВИ-4215-002-56591409-2009
	Оксид углерода				МВИ-4215-002-56591409-2009
	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния				МВИ-4215-006-56591409-2009
Контрольная точка №2 43° 9'1.78"С; 70°29'44.89"В	Диоксид азота	1 раз в квартал		Аккредитованная лаборатория	МВИ-4215-002-56591409-2009
	Оксид азота				МВИ-4215-002-56591409-2009
	Диоксид серы				МВИ-4215-002-56591409-2009
	Оксид углерода				МВИ-4215-002-56591409-2009
	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния				МВИ-4215-006-56591409-2009

Мониторинг поверхностных и подземных вод

Водоснабжение производственных и технических нужд планируется из собственной водозаборной скважины. Питьевая вода привозная бутыллированная.

Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды) и производственные нужды.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод на территории предприятия планируется осуществляться в действующую центральную канализацию г.Каратау на территории завода согласно договора. Мониторинг не требуется.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контроль ый створ	Наименован ие контролиру емых показателей	Предельно- допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

Мониторинг почвы

При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Ведение **натурных наблюдений** особо важно при функционировании предприятия. При этом осуществляется контроль с целью выявления участков, подверженных механическим нагрузкам и/или загрязненных утечками ГСМ, возможного возникновения очагов эрозии и других нарушений почвенно-растительного покрова, рациональным использованием земель. Для отслеживания этих процессов на предприятии предусматривается контроль за:

- выполнением запрета проезда по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- осуществлением заправки и обслуживания техники на специализированных предприятиях.

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
-	-	--	-	-

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

Захоронение опасных и неопасных отходов по их видам на предприятии не предусмотрено. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Все образуемые виды отходов вывозятся с территории предприятия на утилизацию или переработку.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Статья 336 Пункт 1 ЭК РК.

11. 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:

11.1 Вероятность возникновения отклонений аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

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

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

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

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.

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.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

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.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, замерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

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

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

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.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

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

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

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.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

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

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не

приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на

достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ. Санитарно защитная зона для данного объекта согласно приложения 9 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 составляет 300м.

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

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- ✓ все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- ✓ строгое соблюдение противопожарных мер;
- ✓ проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь. Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно- восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизней людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- ✓ информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- ✓ заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- ✓ обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- ✓ участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- ✓ Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:
- ✓ планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- ✓ обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- ✓ проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- ✓ в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых технических решений сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации намечаемой деятельности производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

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

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах территориальный уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (Департамент экологии), принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению

аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий.

В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- ✓ Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
- ✓ Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
- ✓ Исправность оборудования и средств пожаротушения.
- ✓ Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
- ✓ Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
- ✓ Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
- ✓ Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
- ✓ Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
- ✓ Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

- ✓ Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий

Таблица №11.7.1

	Мероприятия	Сроки Проведения	Ответственные за выполнение
	Ведение «Журнала регистрации движения опасных отходов»	постоянно	Ответственный работник
	Организация работы по сбору, хранению и утилизации отходов I-IV классов опасности Заключение договора об утилизации опасных отходов	Накопление, хранение в пределах лимита	Ответственный работник
	Ведение нормативно-технической документации	регулярно	Ответственный работник
	Проведение инструктажа работников на рабочем месте по обращению с опасными отходами.	2 раза в год	Ответственный работник
	Ведение «Журнала регистрации движения отходов»	постоянно	Ответственный работник
	Осуществление контроля за своевременным вывозом отходов с территории	2 раза в неделю	Ответственный работник
	Осуществление визуального контроля за соблюдением норм природоохранного законодательства в местах хранения отходов	регулярно	Ответственный работник

При возникновении аварий инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия.

Согласно п.4 статьи 344 Кодекса субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, разработан план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами.

План действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами

Защита оператора и имущества от воздействия опасных отходов, факторов пожара и (или) ограничение их последствий обеспечивается следующими способами:

- ✓ в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия.
- ✓ применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- ✓ применение первичных средств пожаротушения;
- ✓ организация и применение деятельности подразделений противопожарной службы.
- ✓ выполнение аварийно-спасательных работ, прочих работ, необходимых при возникновении ЧС.

Если рассыпались или пролились необеззараженные отходы, то необходимо продезинфицировать их. Только после окончания времени экспозиции (т. е. времени, за которое погибает патогенная микрофлора) максимально аккуратно с помощью зажима или пинцета следует собрать их в другую емкость.

- Оказание первой медицинской помощи если оператор нуждается
- ограничить доступ к месту аварии;
- надеть защиту (одноразовую спецодежду, маски, перчатки), перед этим тщательно проверив ее целостность;
- собрать твердые отходы в новый контейнер или пакет определенного цвета в соответствии с классом опасности; в случае разлива жидких отходов положить на них ветошь, смоченную дезинфицирующим средством;
- герметично закрыть и промаркировать тару повторно;
- обработать поверхность в месте рассыпания (розлива) дезинфицирующим раствором;
- транспортировать медицинские отходы в комнату временного хранения;
- проинформировать администрацию об аварийной ситуации.

После того как последствия аварии будут устранены, персоналу нужно сложить всю спецодежду, средства индивидуальной защиты и ветошь в желтый или красный пакет, а затем перевезти в специально оборудованное помещение для обеззараживания.

Перед тем как снимать перчатки, для дополнительной безопасности их нужно обработать салфеткой, смоченной дезинфицирующим раствором. А руки – кожным антисептиком.

После ликвидации аварии необходимо оформить акт, в котором указать:

- точное время и дату;
- название учреждения;
- наименование подразделения;
- обстоятельства, при которых произошла авария;
- проведенные мероприятия по обеззараживанию;
- причины аварии.

Если произошло повреждение тары для сбора ртутьсодержащих отходов (класс Г), то нужно провести демеркуризацию – удалить остатки ртути при помощи механических и физико-химических способов.

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

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке строительства допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся:

- ✓ к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой;
- ✓ к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года;
- ✓ к снабжению рабочих спец. принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

11.9. Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Так как г. Каратау входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ, в проекте предложен ряд мероприятий по кратковременному сокращению выбросов. Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в воздухе района расположения объекта, для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение загрязняющих выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ. Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов по *первому режиму* носят организационно-технический характер, которые не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль над точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- контроль над работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением загрязняющих веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий для регулирования выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по *второму* режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля над режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля над выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;
- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий для регулирования выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по *третьему* режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;

- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;

Выполнение мероприятий для регулирования выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %. На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации, Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ

На предприятии регулярно проводятся мероприятия носящие организационный характер, такие как:

- проведение технологического и профилактического ремонта оборудования;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой;
- для предотвращения повышенного загрязнения атмосферы выбросами от дизельных генераторов проведение контроля на содержание выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания на соответствие нормам. Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий

11.10. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности с акцентом на ответственность предприятия за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- предприятие, в процессе функционирования, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

12. 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)

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

По пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные

изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период **строительства и эксплуатации** необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение работ по пылеподавлению на строительных участках;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;
- устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- соблюдение технологического регламента эксплуатации оборудования (печи);
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимоувязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения – распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

Мероприятия по охране растительного покрова.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду данный объект оказывать не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира.

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и поврежения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- - упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- - недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- - повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

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

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

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

14. 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

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих за собой такие воздействия не требуется. Меры по уменьшению воздействия в период эксплуатации намечаемой деятельности приведены в Разделе 12. Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

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

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

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

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

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

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

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

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

17. Описание мер, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

- недопущение разлива ГСМ;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на

- оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения – распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

Мероприятия по охране растительного покрова.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами,

а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду данный объект оказывать не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира.

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных

Предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ посадка деревьев и кустарников свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.

На основании договора аренды № 0753103 от 13.05.2024 г. общей площадью арендуемого территории – 600 м². должна составлять 50% от общей площади территории, соответственно площадь озеленение для данного предприятия составляет 300 кв.м, из расчета 2 кв метра на одно дерево можно посадить 150 деревьев за весь период, 100 сразу, по 5 деревьев ежегодно

Будет приняты меры для минимизации:

- 1) распространения запахов и пыли;
- 2) разносимых ветром материалов, соединений и аэрозолей;
- 3) шума и движения;
- 4) птиц, паразитов и насекомых;
- 5) пожаров.

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

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ

Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280

4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

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

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

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

Настоящий проект подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду для планируемой намечаемой деятельности по объекту: «Строительство цеха по производству комовой извести ТОО «KARATAU LIME» мощностью 500 тонн в сутки на базе цементного завода в г. Каратау».

Объект строительства расположен по адресу **Казахстан, Жамбылская область, Таласский район, с. Каратау ул. Арбатас д. 9Б.**

Кадастровый номер участка – 06:097:031:1923

Географические координаты участка:

1. 43° 9'29.82"С; 70°29'38.52"В;
2. 43° 9'24.21"С; 70°29'46.73"В;
3. 43° 9'19.31"С; 70°29'41.86"В;
4. 43° 9'25.82"С; 70°29'34.05" В.

Кадастровый номер участка 06099008628. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности,

обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права: частная собственность. Целевое назначение. Для строительства и обслуживания цементного завода. Площадь участка: 46866.00 м².

Основанием для выбора земельного участка с основными и служебными строениями завода является то, что участок расположена в промышленной зоне г.Каратау и наличие всей необходимой инфраструктуры. Расположение на удаленном расстоянии от жилой застройки более 500м, что исключает негативное воздействие на жилой фонд. Расстояние до ближайшего водного объекта р.Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

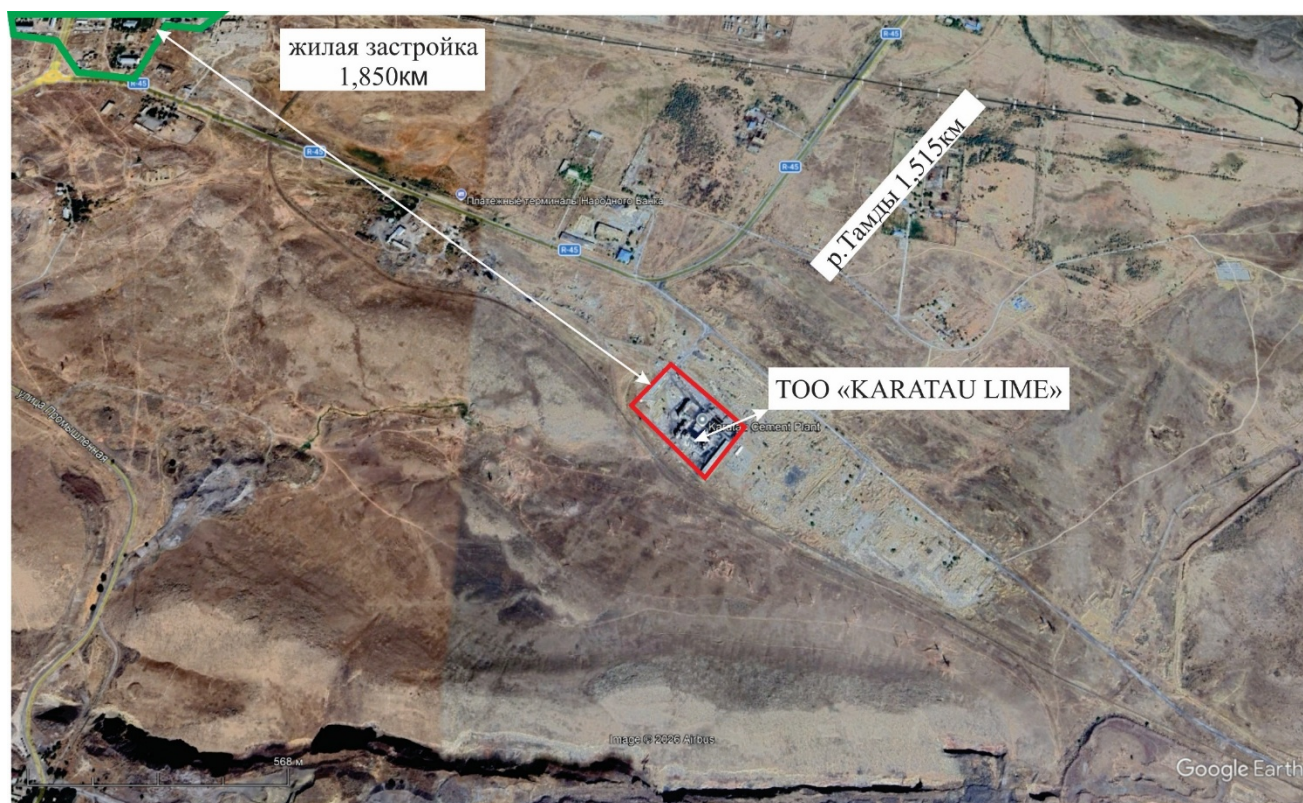


Рис.1 Ситуационная схема расположения участка.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Санитарно-защитная зона объекта составляет 500 метров согласно Приказ и.о. МЗ РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2., п.15 раздел 4. Подпункт 1 производство извести (известковые заводы с **шахтными** и вращающимися печами).

Согласно Приложения 2 раздел 1 пункт 3 подпункт 3.2.2. производство извести в печах с производственной мощностью, превышающей 50 тонн в сутки

Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Технологический процесс производства комовой извести осуществляется следующим образом:

Хранение сырья

Используя существующий склад известняка и антрацитовое хранилище, существующая система подающих конвейеров была модернизирована для удовлетворения потребностей в сырье для технологического процесса известково-обжигательной печи. Сырьё со склада хранения известняка и антрацита, вместимостью до 50-ти вагонов, фронтальными погрузчиками через ковшевой элеватор №3 подается в цилиндрические бетонные ёмкости №5 и №6 вместимостью по 450 м³ каждая.

Система дозирования и транспортировки

Используя существующую систему разгрузки ёмкостей №5 и №6 осуществили её модернизацию. Были добавлены весы для дозирования камня, весы для дозирования антрацита, а также конвейерные весы для взвешивания и корректирующего взвешивания для обеспечения точного и надёжного дозирования. Взвешенные материалы транспортируются ленточным конвейером к элеватору печи, а затем к распределительному устройству печи, где они равномерно распределяются по обжиговой печи.

Транспортное оборудование оснащено пылеуловителем для улавливания пыли, образующейся при транспортировке.

Цех обжига извести

Дозированные известняк и антрацит по ленточному транспортеру подаются в ковшевой элеватор №3А, посредством которого материал подается в автоматическое дозирующее смесительно-распределительное устройство, распределяющее материал по периметру обжиговой печи.

После того, как сырьевые материалы из системы дозирования и транспортировки должным образом смешаны и загружены в печь, процесс обжига в печи можно условно разделить на три зоны: зону предварительного нагрева, зону обжига и зону охлаждения.

Материал перемещается в обжиговой печи сверху вниз. Готовая обожженная масса выгружается разгрузочным механизмом. Материалы в печи медленно опускаются под действием собственного веса со скоростью разгрузочного механизма. Скорость разгрузки разгрузочного механизма можно регулировать в определенном диапазоне в зависимости от условий обжига в печи.

В зоне предварительного нагрева материал движется в направлении, противоположном направлению высокотемпературного отходящего газа из зоны обжига, создавая теплообмен. Это охлаждает высокотемпературный отходящий газ, позволяя холодному материалу достичь предварительно нагретой температуры приблизительно 830-850°C.

В зоне обжига CaCO₃ поглощает тепло и разлагается. Антрацит полностью сгорает и восполняет тепло содержащим кислород горячим воздухом, подаваемым воздуходувкой РУТСА в нижней части печи, который полностью

теплообменивается с обожженной высокотемпературной известью. Температура в зоне обжига обычно поддерживается в диапазоне 950-1100 °С.

В зоне охлаждения обожжённая высокотемпературная известь обменивается теплом с холодным воздухом, поступающим из воздуходувки РУТСА в нижней части печи, охлаждая её до температуры 600-700 °С.

Обожжённая известь охлаждается примерно до 30-80 °С. Предварительно нагретый воздух служит источником кислорода для горения антрацита в зоне обжига. Отходящие газы, образующиеся при горении, и CO₂, образующийся при разложении CaCO₃, отводятся через систему трубопроводов в верхней части печи. В последующем отходящие пылегазовые частицы поступают в мокрый скруббер очистки.

Обожжённая известь равномерно выгружается через герметичную систему выгрузки обожженного известняка в нижней части печи и транспортируется в склады готовой продукции №10 и №11 по высокотемпературному ленточному конвейеру. Отходящая пыль, образующаяся при обжиге, очищается рукавным фильтром и выбрасывается в атмосферу.

Хранение и упаковка готовой продукции

Используя два силоса (№№10,11), ранее используемые для хранения первоначальной стадии дозирования клинкера, готовая известь, выгружаемая из цеха обжига, хранится в силосах с ленточными конвейерами.

После модернизации системы нижней разгрузки двух первоначальных силосов (№№10,11), готовая известь, хранящаяся в указанных силосах, транспортируется ленточными конвейерами в промежуточную металлическую ёмкость для наполнения мешков типа биг-беги и устройства дозирования насыпью.

На каждом транспортном устройстве, как при транспортировке, так и при дозировании насыпью, установлен пылеуловитель для удаления пыли, образующейся в процессе транспортировки.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должна соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. №26.

Водоснабжение производственных и технических нужд планируется из собственной водозаборной скважины. Питьевая вода привозная бутыллированная.

Ближайшим поверхностным водным источником является р.Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

Примерная суточная численность инженерно-технического, обслуживающего персонала для завода составляет:

При строительстве общее количество работников – 30 человек;

Годовой расход воды при строительстве объекта составит 0,9544 тыс.м³/год, из них на:

- технические нужды – 0,9058 тыс.м³/год ;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0,0486 тыс.м³/год;

При эксплуатации 49 человек из них 18 рабочих и 31 ИТР.

Рабочая смена на предприятии принята - двухсменная.

Годовой расход воды при эксплуатации объекта составит 8,4975 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – нет;

- хозяйственно-питьевые нужды – 7,8779 тыс.м³/год;

- полив и орошение – 0,6169 тыс.м³/год.

Во время строительства сброс сточных вод планируется осуществлять в биотуалет с последующим вывозом сточных вод на ближайшие очистные сооружения по договору со сторонней организацией.

Годовой объем сброса сточных вод во время строительства составит всего 0,0486 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 0,0486 тыс.м³/год;

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод на территории предприятия планируется осуществляться в действующую центральную канализацию г.Каратау на территории завода согласно договора.

Годовой объем сброса сточных вод при эксплуатации составит всего 8,2879 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 7,7879 тыс.м³/год;

- ливневые воды – 0,4101 тыс.м³/год.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должна соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. №26.

Водоснабжение производственных и технических нужд планируется из собственной водозаборной скважины. Питьевая вода привозная бутилированная.

Ближайшим поверхностным водным источником является р.Тамды в северном и северо-восточном направлении 1,515 км, в юго-восточном направлении водохранилище Аут на расстоянии 4,0 км.

Примерная суточная численность инженерно-технического, обслуживающего персонала для завода составляет:

При строительстве общее количество работников – 30 человек;

Годовой расход воды при строительстве объекта составит 0,9544 тыс.м³/год, из них на:

- технические нужды – 0,9058 тыс.м³/год ;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0,0486 тыс.м³/год;

При эксплуатации 49 человек из них 18 рабочих и 31 ИТР.

Рабочая смена на предприятии принята - двухсменная.

Годовой расход воды при эксплуатации объекта составит 8,4975 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – нет;
- хозяйственно-питьевые нужды – 7,8779 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0,6169 тыс.м³/год.

Во время строительства сброс сточных вод планируется осуществлять в биотуалет с последующим вывозом сточных вод на ближайшие очистные сооружения по договору со сторонней организацией.

Годовой объем сброса сточных вод во время строительства составит всего 0,0486 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 0,0486 тыс.м³/год;

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод на территории предприятия планируется осуществляться в действующую центральную канализацию г.Каратау на территории завода согласно договора.

Годовой объем сброса сточных вод при эксплуатации составит всего 8,2879 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 7,7879 тыс.м³/год;
- ливневые воды – 0,4101 тыс.м³/год.

Строительство

Все отходы, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта, будут собираться отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

При проведении строительных работ будут накапливаться следующие отходы в объеме 14.32132603 тонн в год бытовых и производственных отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) 0.739726 т/год Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

2. Огарки сварочных электродов (12 01 13) 0.15 т/год представляют собой остатки электродов образующийся после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

3. Отходы краски (08 01 11) 0.4576 т/год представляют собой остатки банок из под ЛКМ образующийся после использования их при покрасочных работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

4. Металлическая стружка (12 01 01) 0.015 т/год представляют собой остатки металлической стружки образующийся при работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передается на вторичную переработку.

5. Металлолом (19 12 02) 2 т/г представляют собой металлический лом образующийся при работах в процессе строительства. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передается на вторичную переработку.

6. Строительный мусор (17 01 07) 10.00 т/год представляют собой строительные отходы образующиеся при работах в процессе строительства. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон строительных отходов.

8. Пищевые отходы (20 01 08) 0.324 т/год Образуются в непроизводственной сфере от столовой. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются местному населению на откорм скота либо на переработку специализированным организациям.

9. Промасленная ветошь (15 02 02*) 0.632 т/год представляет собой промасленную ветошь, ткани образующиеся при работах в процессе строительства. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

Эксплуатация

Все отходы, образующиеся во время проведения эксплуатации объекта, будут собираться отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

При эксплуатации объекта будут накапливаться ожидаемые виды отходов в объеме 44636.31626

тонн в год бытовых и производственных отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) - 3.423288 т/год. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

2. Смет с территории (20 03 03) - 1.380617 т/год. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

3. Пищевые отходы (20 01 08) - 1.4994 т/год. Образуются в непроизводственной сфере от столовой. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются местному населению на откорм скота либо на переработку специализированным организациям.

4. Отработанные светодиодные лампы (20 01 02) - 0.002987 т/год. Образуются после истечения ресурса времени работы ламп. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон ТБО.

5. Отходы тканей, старой одежды, обуви (20 01 10) - 0.15345 т/год. Отходы образуются в производственной сфере участвующего в технологическом процессе. По мере накопления передается на вторичную переработку специализированным организациям по договору.

6. Промасленная ветошь (15 02 02*) - 0.889 т/год представляет собой промасленную ветошь, ткани образующиеся при работах в технологическом процессе. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

7. Огарки сварочных электродов (12 01 13) - 0.0255 т/год представляют собой остатки электродов образующийся после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. Передаются на утилизацию специализированным организациям.

8. Шины с металлокордом (16 01 03) - 0.18955 т/год. Образуются в процессе работы автотранспорта. Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления вывозятся. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

9. Отработанное масло (13 02 04*) - 0.161424 т/год. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масел предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в специально выделенном месте. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

10. Отработанные масляные фильтры (15 02 02*) - 0.002968 т/год. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масляных фильтров предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в специально выделенном месте. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

11. Отработанные кислотные аккумуляторы (16 06 01*) - 0.0986 т/год. Образуются в процессе работы автотранспорта. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления вывозятся. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

12. Металлолом (16 01 17) - 2 т/год. Образуется при инструментальной обработке металлов. Накапливается на специально отведенной бетонированной площадке с ограждением, размером 5*4 м, площадью- 20 м². Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

13. Металлическая стружка 12 01 01 - 0.0015 т/год. Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Накапливается в металлическом контейнере на специально отведенной площадке. Передается для утилизации специализированным организациям по договору.

14. Футеровка и огнеупорные материалы (16 11 06) - 1203.712 т/год. Отходы футеровочных материалов образуются в результате износа и разрушения защитных покрытий оборудования. Используется в качестве добавок к материалам при строительстве автодорог.

Временное хранение. Повторное использование в качестве сырья для производства новых материалов

15. Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку (10 13 01) 1700 т/год. Образуется при обжиге сырья в технологическом процессе. Накапливается на специально отведенной площадке с бетонированной поверхностью. По мере накопления возвращается обратно в технологический процесс.

16. Твердые отходы от газоочистки (10 02 08) 41697.60 т/год. В процессе обжига встречным потоком отходящих газов выносятся твердые частички обжигаемого известняка/доломита/мела. Они осаждаются в очистительном оборудовании: крупные — в пылевых камерах, скрубберах, более мелкие — в циклонах, рукавных фильтрах, электрофильтрах. Частички пыли, собранные в пылевых камерах перед циклонами, имеет активность $\text{CaO}+\text{MgO}$ 8-18 %. Этот материал используется для отсыпки и укрепления дорог. Пыль, полученная после циклонов, электрофильтров, рукавных фильтров технологической линии обжига имеет активность 12-28 %, используется для раскисления почв, обеззараживания водоемов в рыбоводческих хозяйствах. Известковая пыль, собранная в аспирационных системах при работе разгрузочно-загрузочного линий транспортировки готовой продукции, при классификации дробленой и молотой извести, по своим качествам соответствует товарной извести. Эта пыль возвращается в технологический процесс.

17. Фильтровальный материал (отработанные рукава фильтров) (15 02 03) - 20.1760 т/год. Отходы Фильтровальный материал (отработанные рукава фильтров) образуются в результате износа при использовании в технологическом процессе. В случае если материал и загрязнение позволяют, рукава можно очистить и использовать повторно. Если регенерация невозможна, рукава передаются специализированным компаниям для безопасной утилизации (сжигание в специальных печах, захоронение на полигонах) в соответствии с классом опасности.

18. Смешанный строительный мусор (17 01 07) 5.00 т/год представляют собой строительные отходы образующиеся при работах в процессе эксплуатации. Накапливаются в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности. Передаются на полигон строительных отходов.

Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Все образуемые виды отходов вывозятся с территории предприятия на утилизацию или переработку.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

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.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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.

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

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объекта.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемой установки могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

Смешанные коммунальные отходы сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

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

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

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод запроектирован в центральную канализационную сеть.

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

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

17. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов за загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РАСЧЕТ ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

- 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ**
- 2. Шу-Таласская бассейновая инспекция**
- 3. Акт Земли**
- 4. Договор**
- 5. Тех.паспорт**
- 6. Паспорт**
- 7. Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**11.09.2014 года02345P**Выдана****ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии**генеральная****Особые условия
действия лицензии**

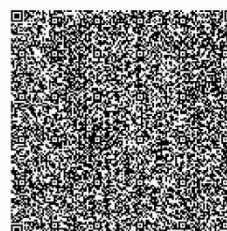
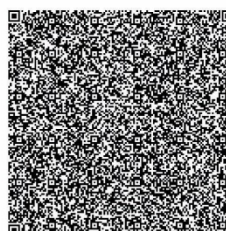
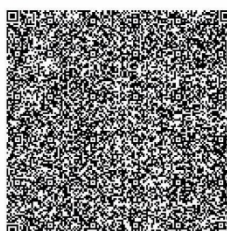
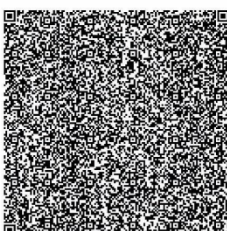
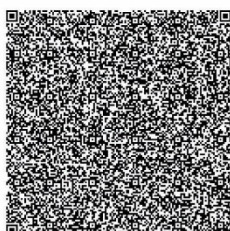
(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи**г.Астана**

14013361

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345P**
 Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база **на русском языке**
 (местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**
 ИИН: 811027400997
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
 (полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
 фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

