

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта	Омирбек А.Ж.
Руководитель проектной группы	Кавелина Е.В.
Исполнитель	Кавелина Е.В.

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду 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.

«Отчет о возможных воздействиях» для ТОО «Grindstone» специалистами ТОО «Ecology Expert»

В соответствии с требованиями регламентирующих нормативных документов на основании:

- Экологического кодекса РК;
- Задания на проектирование на разработку раздела «ООС»;
- Акта на право частной собственности на земельный участок № 119523 от 20.05.2021г.; Кадастровый номер 03-269-002-907;
- Договора по вывозу ТБО с ТОО «Коксу Коркем» №3/2024 от 03.03.2024г.
- Договор на электроснабжение с ТОО «Жетысу Энерготрейд» №232457 от 01.04.2024.
- Договор на работу по утилизации с ТОО «Утильмедиагностик» №07 от 08 марта 2024г.
- Договор по водоснабжению и водоотведению №4/3а от 03.01.2024.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение №1706.X.KZ35VBZ00044333 от 09.06.2023г.;

- Экологическое разрешение №KZ40VCZ03321339 от 31.08.2023г.
- Справки о фоновых концентрациях;
- Ситуационной схемы с указанием источников выбросов ЗВ.
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 11 сентября 2024 года.

Информация, содержащаяся в данном проекте, была представлена руководством предприятия и основана на учредительных документах, на которые мы полагались при разработке проекта «Отчет о возможных воздействиях».

ТОО «Ecology Expert» имеет:

Государственную лицензию 01806Р от 29.12.2015 г., выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Адрес ТОО «Ecology Expert» г. Алматы, ул. Сатпаева, 88а/1, тел. 8 (727) 3778614.

Реквизиты предприятия:

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14. Тел: 8 705 986 87 76

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	9
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	9
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	13
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	15
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	15
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.....	15
1.7. Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	21
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	21
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	23
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.....	65
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.	106

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 СРЕДУ	108
4.ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	109
4.1 Различные сроки осуществления деятельности и ее отдельных этапов	109
4.2 Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.....	109
4.3 Различная последовательность работ	109
4.4 Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	109
4.5 Различные способы планировки объекта	111
4.6 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду).....	114
4.7. Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту	114
4.8. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду	114
5. ВОЗМОЖНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ:.....	115
5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления..	115
5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	115
5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	115
5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	115
5.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	116
6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	117
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	117

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	117
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	118
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод.....)	118
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).....	119
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	119
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	120
6.8. Взаимодействие указанных объектов.....	120
7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:	121
7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	121
7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....	121
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	122
8.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	123
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	127
9.1. Управление отходами.....	127
10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	136
11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	137
11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	137

11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	138
11.3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	139
11.4.	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	139
11.5.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	140
11.6.	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	141
11.7.	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	141
11.8.	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	142
12.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	144
13.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	146
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	147
15.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	149
16.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	150
17.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	151
18.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	152

19. 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	.153
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	.....162
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	.....163
КАРТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ	.....164
ПРИЛОЖЕНИЯ	.....165

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

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

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа».

Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямовосстановленного железа.

На момент проведения инвентаризации предприятие ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Координаты площадки
 Широта -N 44°86'35.42"
 Долгота- E 78°71'24.82"

Ближайшие жилые зоны относительно площадки предприятия расположены:

- с юга – проходит железная дорога, далее пустырь;
- с севера расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- востока - расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- с западной стороны на расстоянии 310 м расположен Солодовенный завод.

Ближайшая жилая зона расположена в северном направлении на расстоянии 165,3 м от источника наибольшего загрязнения.

Ближайший водный источник р.Каратал расположена на расстоянии 1600м от территории предприятия в северном направлении.

Координаты участка

С.Ш.	В.Д.
44.863542	78.712482

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ



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

Климатические условия

Рельеф местности вокруг производственной площадки равнинный, перепад высот менее 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий рельеф местности равен 1.

Природные условия Жетысу области включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15 С, в предгорьях – 6-8 С; июля – +16 С и +24+25 С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

Жетысу области расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР.

Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности.

Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°C, -10°C), жаркое лето (июль около 24°C). Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год. Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Север и северо-запад почти лишены поверхностного стока; единственная река здесь - Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскелен, Талгар, Иссук, Турген, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр (Большое Алматинское и др.) и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

Растительность и животный мир

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчачовых степей на каштановых почвах;

на высотах 800-1700 м луга на черноземовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа;

с высотой 1500-1700 м - пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах;

выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или — кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, паук-каракурт. В горах встречаются снежный барс, рысь. В озере Балхаш и реке Или водятся сазан, маринка, окунь, шип, лещ и др.

В районе расположения производственной площадки ТОО «Grindstone» Казахстан» редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно данным Казгидромета «Роза ветров за 2023 год по данным г. Текели метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование	Величина
<u>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</u>	<u>200</u>
<u>Коэффициент рельефа местности</u>	<u>1</u>
<u>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С</u>	<u>28,6</u>
<u>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С</u>	<u>-11,5</u>
<u>Среднегодовая роза ветров</u>	
<u>С</u>	3
<u>СВ</u>	9
<u>В</u>	28
<u>ЮВ</u>	<u>7</u>
<u>Ю</u>	3
<u>ЮЗ</u>	17
<u>З</u>	25
<u>СЗ</u>	<u>8</u>
<u>Среднегодовая скорость ветра</u>	<u>1,7</u>
<u>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с</u>	<u>4</u>

Растительный и животный мир по области Жетысу

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых буроземах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах;

на высотах 800-1700 м луга на черноземовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа;

с высотой 1500-1700 м - пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах;

выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или — кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, паук-каракурт. В горах встречаются снежный барс, рысь. В озере Балхаш и реке Или водятся сазан, маринка, окунь, шип, лещ и др.

В районе расположения промышленной площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

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.

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 районах проведения геологоразведочных (а именно оценочных) работ;

- 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.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить, как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1).

временной масштаб воздействия - кратковременный (1).

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2).

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).

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры, изменений в растительном мире и последствий этих изменений не ожидается. Эксплуатация объекта не предусматривают использование растительных ресурсов.

Влияние проектируемых работ на животный и растительный мир. Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведет воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся отходы производства и потребления, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

В целом, деятельность не приведет 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

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямовосстановленного железа.

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

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

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямовосстановленного железа.

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;

- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м²).

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». **Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.**

Используемая технология предназначена для получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа» (ранее такой материал назывался крица, губчатое железо). Основной признак такого метода - получение железа без расплава шихты (бездоменная металлургия). Получаемое из железной руды восстановленное железо в виде твёрдых кусков с размерами 5-20 мм, продаётся в основном как один из основных компонентов металлошихты для выплавки стали в электродуговых печах. Суть выбранной технологии заключается в нагреве смеси дробленной железной руды и неспекающегося угля до температуры 900-1000 °С в трубчатой вращающейся печи. В результате нагрева происходят реакции газификация твёрдого углерода угля с получением газообразного восстановителя и восстановлением оксидов железа.

На имеется вращающаяся печь с внутренним диаметром 2,5 м длиной 42 м с уклоном 3,5 %. Нагрев шихты осуществляется за счёт сжигания выделяемых из слоя шихты летучих веществ угля, газообразных продуктов реакций и частично твёрдого углерода угля. Воздух для сжигания горючих подаётся через 6 радиальных фурм из жаропрочного сплава центробежными вентиляторами производительностью 3,2 тыс.м³/час, установленных на корпусе вращающейся печи и вращающиеся вместе с печью. Фурмы расположены на расстоянии 4,6- 5,5 м друг от друга по длине печи. Для первоначального разогрева печи и шихты печь оснащена центральной горелкой, работающей на жидком топливе. В дальнейшем в технологическом процессе горелка используется для подачи в печь воздуха. В центральную горелку подаётся сжатый воздух для распыления топлива и воздух от центробежного вентилятора.

Часть угля (40-50 %) для процесса подаётся с разгрузочного конца печи пневматическими забрасывателями (инжекторами), работающими на сжатом воздухе. Сжатие воздуха осуществляется воздуходувкой производительностью до 1950 м³/час.

Полученный горячий восстановленный продукт поступает на охлаждение в барабанный холодильник диаметром 2,2 м и длиной 22м, где охлаждается с 900-950 °С до 40-100 °С. Охлаждение осуществляется наружным поливом барабана-холодильника водой. Отработанная нагретая вода подаётся на охлаждение в градирню, оборудованную насадкой, тремя осевыми вентиляторами и 4-мя водяными насосами.

После охлаждения металлизированный продукт разделяется по крупности вибрационным грохотом на классы более 3 мм и менее 3 мм. Затем оба класса подвергаются магнитной сепарации, в которой от продукта отделяется остаток угля и зола. Очищенный и рассортированный продукт поступает в накопительный бункер. Завершающей стадией производства является фасовка продукта в мягкие контейнеры, ёмкостью 1, 1,5 и 2 тонны.

Необходимое сырьё от внешних поставщиков в железнодорожных вагонах и автомобилях поступает на склад сырья. Запас сырья, на складе обеспечивает непрерывную работу завода в течение 2-х недель. Прибывший на склад материал

кран-балкой подаётся в расходные бункера, ёмкостью по 62 м³. Под каждым бункером установлены дозаторы для подачи в необходимых пропорциях материала на технологию.

Для загрузки печи, в зависимости от характеристик сырья, на сборном конвейере через дозаторы в необходимых соотношениях формируется шихта, состоящая из железной руды, угля и доломита (по необходимости, для удаления серы). Непосредственно в печь шихта подается через загрузочную течку с подпором воздуха, исключающим выброс газов из печи.

Регулировка процесса восстановления осуществляется дозированием подачи угля со стороны выгрузки печи с помощью забрасывателя (инжектора), изменением скорости вращения печи, регулировкой температуры по всей длине печи за счет изменения объема воздуха, подаваемого в печь радиальными вентиляторами через 6 фурм.

Управление процессом (пуски, остановки, блокировки, регулирование параметров и расходов) осуществляется АСУТП с центрального пульта управления с помощью промышленных компьютеров.

Качественные характеристики продукта

Качество сырья и продукта контролируется службой ОТК анализом представительных проб, как в собственной лаборатории, так и на стороне. Предусмотрена организация входного контроля сырья, текущего контроля технологических проб сырья и продукта и аттестация отгружаемых партий. В заводской лаборатории уголь анализируется на содержание влаги, летучих веществ, зольность и содержание нелетучего углерода. Железорудный материал анализируется на содержание влаги и содержание железа. Технологические пробы продукта, а также готовый к отгрузке продукт анализируется на содержание железа металлического и общего. Режим контроля технологических проб: сырьё один-два раза в смену, продукт - через каждые два часа, а в переходных режимах – через час.

Кроме химического анализа в лаборатории выполняется ситовый анализ, как сырья, так и продукта, а также определение долей магнитной и немагнитной частей металлизированной шихты. Регулирование полноты сжигания горючих компонентов в печи в камере дожигания осуществляется с помощью газового анализа на хроматографе. Газовый анализ на содержание в воздухе взрывоопасных и отравляющих компонентов выполняется перед проведением работ на технологических аппаратах и внутри их. По необходимости выполняется анализ отходов (шлам, зольно-угольный остаток и др.)

Качественные характеристики металлизированного продукта зависят от качественных характеристик исходного сырья и технологических параметров ведения процесса.

Автотранспорт предприятия

На территории предприятия имеется автотранспорт 10 дизельных машин и 5 бензиновых.

Режим работы автотранспорта - 24 час/сут, 330 дн/год, 7920 час/ год

Время работы предприятия -24 час в день, 330 дней в год, 7920час/год.

Количество работающего персонала на предприятии:

ИТР – 27 человек

Производственный персонал – 50 человек.

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 Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности от 11.09.2024 г. объект относится к **I категории**.

Согласно Экологического Кодекса РК приложение 1, раздел 2., ТОО «Grindstone» не входит в перечень видов намечаемой деятельности для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно Решению по определению категории объекта, от 07.09. 2021г оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, ТОО «Grindstone» относится к **I категории**.

Согласно Экологического Кодекса РК ТОО «Grindstone» относится к объектам **I категории**, приложение 2. раздел.1 п.3. пп 3.1.

Согласно СП «Санитарно эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровью человека» приказ ОИ министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года

КР ДСМ – 2, приложение 1. Раздел 2, п 9., пп 3, (производство чугуна в количестве от 10 000 до 20 000 тонн в год) и Санитарно-эпидемиологическому заключению № 1706.X.KZ35VBZ00044333 от 09 июня 2023 года данный объект приравнивается к **IV классу санитарной опасности**. Нормативно санитарная зона составляет - 100м.

На основании условий, указанных в Санитарных правилах "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", предусмотреть озеленение, а также уход и охрану за зелеными насаждениями: СЗЗ для объектов **IV и V классов опасности** максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов **II и III классов опасности** – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов **I класса опасности** – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия., а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и б) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс).

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

НДТ состоит в организации технического обслуживания (далее – ТО) на установках с целью оптимизации энергоэффективности при помощи всех нижеперечисленных методов:

четкое распределение ответственности за планирование и осуществление ТО;

формирование структурированной программы ТО, основанной на технической документации оборудования, нормативах и т.д., а также данных о любых отказах оборудования и их последствиях. Некоторые виды ТО целесообразно осуществлять во время плановых остановов оборудования;

поддержка программы ТО посредством надлежащей системы ведения документации и диагностических проверок;

выявление на основе результатов планового ТО, а также отказов и случаев нештатного функционирования оборудования возможных причин снижения энергоэффективности, а также возможностей для ее повышения;

выявление утечек, неисправного оборудования, изношенных подшипников и других факторов, которые могут повлиять на энергопотребление, и исправление их при первой же возможности.

Организованное техническое обслуживание оборудования, потребляющего энергию и/или управляющего ее потреблением, а также наличие процедур, обеспечивающих ремонт указанного оборудования при первой возможности, являются важными факторами достижения и поддержания высокого уровня энергоэффективности (см. раздел 4.2.1.2 и НДТ 1).

Применимость: внедрение возможно на всех типах установок. Масштаб и особенности (например, степень детальности) применения данных методов зависят от характера, масштаба и сложности установки, а также энергопотребления составляющих ее технологических процессов и систем. Там, где это применимо, следует стремиться к балансу между оперативным устранением неисправностей и необходимостью обеспечения качества продукции, стабильности производственного процесса, а также здоровья и безопасности персонала при выполнении ремонтных работ на действующем предприятии (где может находиться оборудование с движущимися частями, имеющее высокую температуру и т.п.).

НДТ состоит в оптимизации энергоэффективности сжигания топлива при помощи таких методов, как:

методы, специфичные для конкретных отраслей и описанные в отраслевых справочных документах;

методы, описанные в справочном документе по крупным топливосжигающим установкам;

методы, перечисленные в настоящем документе: Когенерация (см. раздел 3.4 BREF EC); Сокращение массового расхода дымовых газов посредством снижения избытка воздуха горения (см. раздел 3.1.3 BREF EC); Снижение температуры дымовых газов (см. раздел 3.1.1 BREF EC) при помощи:

подбора оптимальных размеров и других характеристик оборудования, исходя из требуемой максимальной мощности с учетом расчетного запаса надежности;

интенсификации передачи тепла технологическому процессу посредством увеличения удельного потока тепла, увеличения площади или усовершенствования поверхностей теплообмена;

рекуперации тепла дымовых газов с использованием дополнительного технологического процесса (например, производства пара при помощи экономайзера); установки подогревателя воздуха или воды (см. раздел 3.1.1.1 BREF EC), или предварительного подогрева топлива при помощи тепла дымовых газов. Следует

отметить, что, подогрев воздуха может быть необходим, если технологический процесс требует высокой температуры пламени (например, в стекольном или цементном производстве);

очистки поверхностей теплообмена от накапливающейся золы и частиц углерода с целью поддержания высокой теплопроводности. В частности, в конвекционной зоне могут периодически использоваться сажесдуватели.

Очистка поверхностей теплообмена в зоне горения, как правило, осуществляется во время остановки оборудования для осмотра и ТО, однако в некоторых случаях используется очистка без остановки (например, в нагревателях на НПЗ).

Рекуперативные и регенеративные горелки (см. раздел 3.1.2 BREF EC). Автоматизированное управление горелками (см. раздел 3.1.4 BREF EC). Выбор топлива (см. раздел 3.1.5 BREF EC).

Кислородное сжигание (см. раздел 3.1.6 BREF EC).

Снижение потерь при помощи теплоизоляции (см. раздел 3.1.7 BREF EC).

Сокращение потерь через отверстия печей (см. раздел 3.1.8 BREF EC).

Внедрение автоматизированных систем управления технологическим процессом

Описание

НДТ заключается в совершенствовании действующих, внедрении новых автоматизированных систем управления технологическими процессами производства изделий, обеспечивающими контроль за движением материальных потоков в производственной линии.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по пост утилизации 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 вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Воздействие на атмосферный воздух.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик.

При проведении инвентаризации в 2024 году на предприятии ТОО «Grindstone» выявлено 27 источник загрязнения атмосферного воздуха, из них:

организованных – 9:

- ист. загр. № 0001 – отделение углеподачи;
- ист. загр. № 0002 – отделение шихтоподготовки;
- ист. загр. № 0003 – вращающая печь в блоке с трубчатым холодильником;
- **ист. загр. № 0013 – участок деления губчатого железа от шлака**

(ликвидирован)

- ист. загр. № 0028 – участок отделения губчатого железа от золошлака;
- ист. загр. № 0029 – участок отделения губчатого железа от шлака;
- ист. загр. № 0031 – участок затаривания готовой продукции;
- ист. загр. № 0016 – дизель генератор;
- ист. загр. № 0032 – лаборатория;
- ист. загр. № 0033 – заточной станок;

неорганизованных – 16:

- ист. загр. № 6022 – загрузка угля автотехникой в приемный бункер;
- ист. загр. № 6023 – пересыпка угля с лоткового питателя на ленточный конвейер;
- ист. загр. № 6024 – пересыпка угля с конвейера на ленточный конвейер;
- ист. загр. № 6025 – пересыпка шихты автотранспортом в приемный бункер;
- ист. загр. № 6026 – пересыпка шихты с лоткового питателя на конвейер;
- ист. загр. № 6027 – пересыпка шихты с конвейера на конвейер;
- ист. загр. № 6004 – разгрузочная камера (пересыпка крупной насыпи в бункер);
- ист. загр. № 6005 – пересыпка крупной насыпи в автотранспорт;
- **ист. загр. № 6006 – разгрузочная камера (ликвидирован)**

- ист. загр. № 6007 – ссыпка губчатого железа со шлаком с питательного лотка на ленточный конвейер (ликвидирован)
- ист. загр. № 6008 – ленточный конвейер (ликвидирован)
- ист. загр. № 6009 – сброс ремитов на территории цеха (ликвидирован)
- ист. загр. № 6010 – погрузка ремитов погрузчиком (ликвидирован)
- ист. загр. № 6011 – ссыпка с ленточного конвейера на ленточный конвейер губчатого железа со шлаком (ликвидирован)
- ист. загр. № 6012 – ленточный конвейер (ликвидирован)
- ист. загр. № 6014 – пересыпка золы с бункера в автомашины;
- ист. загр. № 6015 – пересыпки пыли с бункера циклона в автомашины;
- ист. загр. № 6017 – насос для перекачки дизельного топлива с автомашины в емкость (ликвидирован);
- ист. загр. № 6018 – емкость с дизельным топливом (ликвидирован)
- ист. загр. № 6019 – сварочные работы;
- ист. загр. № 6020 – пост газорезочных работ;
- ист. загр. № 6034 – токарный участок;
- ист. загр. № 6035 – цех по производству металлоконструкций;
- ист. загр. № 6036 – склад угля;
- ист. загр. № 6037 – участок транспортировки угля,

неорганизованных ненормируемых – 2:

- ист. загр. № 6021 – автотранспорт, работающий на территории промышленной площадки;
- ист. загр. № 6030 – автотранспорт, приезжающий на территорию промышленной площадки (парковочный карман).

При проведении работ на промышленной площадке в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** – хром (0203), бензапирен (0703)- 2;
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности** – марганец и соединения (0143), азота диоксид (0301), гидрохлорид (0316), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), формальдегид (1325) – 6;
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности** – железо оксиды (0123), N – хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (0236), азота оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), бутиловый спирт (1042), взвешенные частицы (2902), пыль неорганическая (2908) – 10;
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности** – оксид углерода (0337), спирт этиловый (1061), бутилацетат (1210), ацетон (1401), алканы C12-19 (2754) – 5;
- **загрязняющие вещества ОБУВ** – этилцеллозольв (1119), уайт-спирит (2752), пыль абразивная (2930)-3.

Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Текели, ТОО "Grindstone"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.09339	0.501372352	12.5343088
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0048426	0.03547	35.47
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00008	0.00006	0.04
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)		0.03			3	0.0001	0.0002	0.00666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	4.9066406308	38.60339497	965.084874
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.436335157	6.0157429	100.262382
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0000001	0.000000648	0.00000648
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.055556	0.0185	0.37
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	6.88333	202.5463	4050.926
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.99320785	6.3117946	2.10393153
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000401	0.0083608	1.67216
0344	Фториды неорганические плохо		0.2	0.03		2	0.00028	0.008	0.26666667

растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.855	18.468	92.34
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.145	2.349	3.915
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (		0.1			3	0.0435	0.7047	7.047
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.029	0.4698	0.09396
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир 1497*)				0.7		0.0232	0.3758	0.53685714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.029	0.4698	4.698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01333	0.00463	0.463
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0203	0.32886	0.9396
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.467037	10.088	10.088
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.32222	0.1112	0.1112
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.4193	8.97358	59.8238667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.1459763	84.2338966	842.338966
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0072	0.09916	2.479
	В С Е Г О :						18.8942282108	380.725626632	6197.37345

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

г. Текели, ТОО "Grindstone"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	пересыпа угля фр. 0-25 в приемный бункер № 6,7	1	1125	труба	0001	8	0.5	12	2.3561945	80	-142	43	Площадка
		ленточный конвейер	1	6000										
		пересыпка угля фр. 0-25 в бункер инжектора	1	6000										
001	01	пересыпка руды в приемный бункер № 3	1	3750	труба	0002	8	0.5	12	2.3561945	35	-42	33	Площадка
		ленточный дозатор № 3	1	3750										
		пересыпка руды с конвейера № 3 на конвейер № 4	1	3750										
		пересыпка доломита в приемный бункер № 4	1	125										
		ленточный	1	125										

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
У2						1				
	Циклон;	2908	100	92.00/95.00	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)	0.0000382	0.016	0.0002944	2025
	Циклон;	2908	100	92.00/95.00	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)	0.000896	0.380	0.0070944	2025

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Камера дожига; Камера дожига, циклон+ осадительная камера; Циклон + осадительная камера;	0301	100	22.61/40.	0301	Азота (IV) диоксид (	1.831799630	70.909	36.72333497	2025
	0304	100	00		Азота диоксид) (4)					
	0337	100	22.61/40.	0304	Азот (II) оксид (	0.297665157	11.523	5.9675429	2025
	2908	100	00		Азота оксид) (6)					
			99.35/ 100.0		0330	Сера диоксид (6.75	261.294	202.5	2025
			95.00/98. 00			Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.19973785	7.732	5.5136146	2025	
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000024	0.000009	0.000003252	2025	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.741205	106.113	82.23578	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	дизельный генератор	1	120	труба	0016	2.5	0.15	20	0.3534292	60	-121	7	
001	01	пересыпка губчатого железа с	1	6266.8	труба	0028	8	0.8	12	6.0318579	35	-159	42	

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.85333	2414.430	0.2964	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13867	392.356	0.0482	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055556	157.191	0.0185	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13333	377.247	0.0463	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.68889	1949.160	0.2409	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.004	0.00000051	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01333	37.716	0.00463	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.32222	911.696	0.1112	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0104	1.724	0.16695	2025

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон;	2908	100	92.00/95.00	2908	<p>шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>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)</p>	0.0240944	2.556	0.344564	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		магнитный сепаратор № 2	1	3333.3										
		пересыпка магнитного порошка в бункер	1	3800										
001	01	пересыпка губчатого железа на конвейер № 9	1	3800	труба	0031	8	0.8	12	6.0318579	35	-111	21	
		губчатого железа с конвейера № 9 в бункер готовой продукции	1	3800										
		пересыпка губчатого железа с бункера в мягкие контейнеры	1	1460	труба	0032	7	0.2	5	0.1570796	35	-39	-1	
		лаборатория	1	730										
		обработка помещения	1											
001	01	заточной станок	1	300	труба	0033	2	0.2	5	0.1570796	35	-102	2	
001	01	пересыпка крупной насыпи	1	200	неорг	6004	2				35	-132	49	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	Циклон;	2908	100	92.00/95.00	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)	0.000512	0.085	0.0070048	2025	
					0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.0001	0.637	0.0002	2025	
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000001	0.0006	0.000000648	2025	
	ЗИЛ;	2902 2930	100 100	2902	80.00/90.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	22.918	0.00388	2025
				2930	80.00/90.00	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	12.732	0.00216	2025
				2908		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0008		0.00058	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		в приемный бункер												
001	01	пересыпка крупной насыпи в приемный бункер	1	200	неорг	6005	2				35	-132	55	1
001	01	пересыпка золы с бункера в автомашины	1	3778	неорг	6014	2				35	-130	24	1
001	01	пересыпка пыли с бункера циклона в	1	528	неорг	6015	2				35	-70	44	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0008		0.00058	2025
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00384		0.05223	2025
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00384		0.0073	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		автомобили												
001	01	электродуговая сварка	1	1770	неорг	6019	2				35	-114	29	1
001	01	пост газовой резки	1	1740	неорг	6020	2				35	-114	25	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00078		0.00495	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00009		0.0006	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00003		0.0002	2025
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0041		0.0254	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001		0.0004	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065		0.0679	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138		0.0861	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	перегрузка угля автотехникой в приемный бункер	1	1125	неорг	6022	2				35	-104	55	1
001	01	пересыпка угля с конвейера на ленточный конвейер	1	1125	неорг	6023	2				35	-111	61	1
001	01	пересыпка угля с конвейера на ленточный конвейер	1	1125	неорг	6024	2				35	-129	65	1
001	01	пересыпка	1	2350	неорг	6025	2				35	-24	64	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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)	0.00033		0.00135	2025
1					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)	0.000333		0.00135	2025
1					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)	0.000333		0.00135	2025
1					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)	0.0067		0.05685	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ШИХТЫ С автотранспорта в приемный бункер № 8												
001	01	пересыпка шихты с лоткового питателя № 8 на конвейер № 1	1	2350	неорг	6026	2				35	-24	55	1
001	01	пересыпка шихты с конвейера № 1 на конвейер № 2	1	2350	неорг	6027	2				35	-24	34	1
001	01	токарно - винторезный	1	260	неорг	6034	2				35	-102	10	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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) 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)	0.0067		0.05685	2025
1					2908	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) 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)	0.0067		0.05685	2025
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.00572		0.009048	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001	01	станок вертикально- сверлильный	1	260	неорг	6035	2					35	-69	98	1
		станок сверлильный	1	260											
		станок фрезерный	1	520											
		станок радиально- сверлильный	1	576											
		станок углошлифовальн ая машина	1	5184											
		пост плазменной резки	1	1152											
		электродуговая сварка	1	1800											
		электродуговая сварка УОНИ 13/55	1	8030											
		пост электросварки ЭА606/1	1	200											
		пост дуговой сварки	1	2240											
		пост газовой резки	1	1230											
		эмаль ПФ-115	1	6000											
		грунтовка ГФ- 021	1	6000											
		растворитель	1	4500											
		уайт спирт	1												

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.08279		0.461974352	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0046526		0.03447	2025
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00008		0.00006	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.156511		1.51576	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09078		0.47118	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000371		0.0081608	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.00028		0.008	2025

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.855		18.468	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.145		2.349	2025
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0435		0.7047	2025
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.029		0.4698	2025
					1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0232		0.3758	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.029		0.4698	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0203		0.32886	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.467037		10.088	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.4157		8.9697	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00043		0.00344	2025

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2930	казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052		0.097	2025
1					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)	0.0007		0.0191	2025
1					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)	0.3373247		1.214379	2025

Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха

На существующее положение был произведен анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций для источников выбросов загрязняющих веществ на промышленной площадке.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно ОНД-86, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\frac{M}{\text{ПДК}} > \varphi$$

$$\varphi = 0,01 \text{ Н при } \text{Н} > 10 \text{ м,}$$

$$\varphi = 0,1, \text{ при } \text{Н} < 10 \text{ м,}$$

М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, включая вентиляционные источники и неорганизованные, г/сек.

ПДК – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³.

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, следует, что загрязняющие вещества не оказывают заметного воздействия на окружающую среду

Расчёт концентраций вредных веществ, в приземном слое атмосферы проведен по программе «ЭРА» (версия 3.0.397). Метеорологические данные представлены в таблице 1.2.1.

Размер расчётного прямоугольника выбран 672*480 м. Для анализа рассеивания вредных веществ, в зоне влияния предприятия и на его территории, выбран шаг 48 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов загрязняющих веществ от площадки рассчитан на максимум как наиболее неблагоприятный вариант.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

%NmModel%

Город: 016 г. Текели

Объект: 0001 ТОО "Grindstone"

Вар.расч.: 1 существующее положение (2024 год)

Дата формирования:
30.07.2024 12:55

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,9979 99	0,1649 97	0,1369 85	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0,4*	3
014 3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1,9899 32	0,2837 7	0,2244 98	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,01	2
020 3	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,2157 11	0,0286 95	0,0232 86	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,015*	1
023 6	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	См<0. 05	См<0. 05	См<0. 05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,03	3
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1458 07	0,0614 6	0,0785 52	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	См<0. 05	См<0. 05	См<0. 05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,4	3
031 6	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	См<0. 05	См<0. 05	См<0. 05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	2

033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1517 7	0,0873 72	0,1130 26	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,5	3
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	См<0. 05	См<0. 05	См<0. 05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5	4
034 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,3425 36	0,0616 7	0,0467 3	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,02	2
034 4	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0566 24	0,0075 32	0,0061 13	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	2
070 3	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	См<0. 05	См<0. 05	См<0. 05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.00001*	1
275 2	Уайт-спирит (1294*)	5,1718 14	0,9007 97	0,6816 95	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1	-
290 2	Взвешенные частицы (116)	0,2280 22	0,0415 1	0,0156 04	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,5	3
290 8	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)	3,3277 25	0,3732 85	0,2470 1	нет расч.	нет расч.	нет расч.	17	0,3	3
293 0	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1,5834 83	0,2882 62	0,1083 62	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,04	-
600 7	0301 + 0330	0,2561 63	0,1474 48	0,1915 76	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
604 1	0330 + 0342	0,3425 36	0,1114 74	0,1184 12	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
635 9	0342 + 0344	0,3977 62	0,0666 72	0,0513 23	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
П Л	2902 + 2908 + 2930	1,9966 35	0,2320 57	0,1535 81	нет расч.	нет расч.	нет расч.	18		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Текели, ТОО "Grindstone"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В 2027-2034 гг.		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6019	0.00078	0.00495	0.00078	0.00495	0.00078	0.00495	2025
Цех 1, Участок 01	6020	0.0041	0.0254	0.0041	0.0254	0.0041	0.0254	2025
Цех 1, Участок 01	6034	0.00572	0.009048	0.00572	0.009048	0.00572	0.009048	2025
Цех 1, Участок 01	6035	0.08279	0.461974352	0.08279	0.461974352	0.08279	0.461974352	2025
Итого:		0.09339	0.501372352	0.09339	0.501372352	0.09339	0.501372352	
Всего по загрязняющему веществу:		0.09339	0.501372352	0.09339	0.501372352	0.09339	0.501372352	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6019	0.00009	0.0006	0.00009	0.0006	0.00009	0.0006	2025
Цех 1, Участок 01	6020	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2025
Цех 1, Участок 01	6035	0.0046526	0.03447	0.0046526	0.03447	0.0046526	0.03447	2025
Итого:		0.0048426	0.03547	0.0048426	0.03547	0.0048426	0.03547	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0048426	0.03547	0.0048426	0.03547	0.0048426	0.03547	2025
***0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.00008	0.00006	0.00008	0.00006	0.00008	0.00006	2025
Итого:		0.00008	0.00006	0.00008	0.00006	0.00008	0.00006	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00008	0.00006	0.00008	0.00006	0.00008	0.00006	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0236, N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0032	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2025
Итого:		0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2025
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0003	1.8317996308	36.72333497	1.8317996308	36.72333497	1.8317996308	36.72333497	2025
Цех 1, Участок 01	0016	0.85333	0.2964	0.85333	0.2964	0.85333	0.2964	2025
Итого:		2.6851296308	37.01973497	2.6851296308	37.01973497	2.6851296308	37.01973497	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6020	0.065	0.0679	0.065	0.0679	0.065	0.0679	2025
Цех 1, Участок 01	6035	2.156511	1.51576	2.156511	1.51576	2.156511	1.51576	2025
Итого:		2.221511	1.58366	2.221511	1.58366	2.221511	1.58366	
Всего по загрязняющему веществу:		4.9066406308	38.60339497	4.9066406308	38.60339497	4.9066406308	38.60339497	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0003	0.297665157	5.9675429	0.297665157	5.9675429	0.297665157	5.9675429	2025
Цех 1, Участок 01	0016	0.13867	0.0482	0.13867	0.0482	0.13867	0.0482	2025
Итого:		0.436335157	6.0157429	0.436335157	6.0157429	0.436335157	6.0157429	
Всего по загрязняющему веществу:		0.436335157	6.0157429	0.436335157	6.0157429	0.436335157	6.0157429	2025
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0032	0.0000001	0.000000648	0.0000001	0.000000648	0.0000001	0.000000648	2025
Итого:		0.0000001	0.000000648	0.0000001	0.000000648	0.0000001	0.000000648	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000001	0.000000648	0.0000001	0.000000648	0.0000001	0.000000648	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0016	0.055556	0.0185	0.055556	0.0185	0.055556	0.0185	2025
Итого:		0.055556	0.0185	0.055556	0.0185	0.055556	0.0185	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.055556	0.0185	0.055556	0.0185	0.055556	0.0185	2025
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0003	6.75	202.5	6.75	202.5	6.75	202.5	2025
Цех 1, Участок 01	0016	0.13333	0.0463	0.13333	0.0463	0.13333	0.0463	2025
Итого:		6.88333	202.5463	6.88333	202.5463	6.88333	202.5463	
Всего по загрязняющему веществу:		6.88333	202.5463	6.88333	202.5463	6.88333	202.5463	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0003	0.19973785	5.5136146	0.19973785	5.5136146	0.19973785	5.5136146	2025
Цех 1, Участок 01	0016	0.68889	0.2409	0.68889	0.2409	0.68889	0.2409	2025
Итого:		0.88862785	5.7545146	0.88862785	5.7545146	0.88862785	5.7545146	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6020	0.0138	0.0861	0.0138	0.0861	0.0138	0.0861	2025
Цех 1, Участок 01	6035	0.09078	0.47118	0.09078	0.47118	0.09078	0.47118	2025
Итого:		0.10458	0.55728	0.10458	0.55728	0.10458	0.55728	
Всего по загрязняющему веществу:		0.99320785	6.3117946	0.99320785	6.3117946	0.99320785	6.3117946	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6019	0.00003	0.0002	0.00003	0.0002	0.00003	0.0002	2025
Цех 1, Участок 01	6035	0.000371	0.0081608	0.000371	0.0081608	0.000371	0.0081608	2025
Итого:		0.000401	0.0083608	0.000401	0.0083608	0.000401	0.0083608	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000401	0.0083608	0.000401	0.0083608	0.000401	0.0083608	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Неорганизованные источники)								
Цех 1, Участок 01	6035	0.00028	0.008	0.00028	0.008	0.00028	0.008	2025
Итого:		0.00028	0.008	0.00028	0.008	0.00028	0.008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00028	0.008	0.00028	0.008	0.00028	0.008	2025
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.855	18.468	0.855	18.468	0.855	18.468	2025
Итого:		0.855	18.468	0.855	18.468	0.855	18.468	
Всего по загрязняющему веществу:		0.855	18.468	0.855	18.468	0.855	18.468	2025
***0621, Метилбензол (349) Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.145	2.349	0.145	2.349	0.145	2.349	2025
Итого:		0.145	2.349	0.145	2.349	0.145	2.349	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.145	2.349	0.145	2.349	0.145	2.349	2025
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0003	0.00000024	0.000003252	0.00000024	0.000003252	0.00000024	0.000003252	2025
Цех 1, Участок 01	0016	0.000001333	0.00000051	0.000001333	0.00000051	0.000001333	0.00000051	2025
Итого:		0.000001573	0.000003762	0.000001573	0.000003762	0.000001573	0.000003762	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001573	0.000003762	0.000001573	0.000003762	0.000001573	0.000003762	2025
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех 1, Участок 01	6035	0.0435	0.7047	0.0435	0.7047	0.0435	0.7047	2025
Итого:		0.0435	0.7047	0.0435	0.7047	0.0435	0.7047	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0435	0.7047	0.0435	0.7047	0.0435	0.7047	2025
***1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.029	0.4698	0.029	0.4698	0.029	0.4698	2025
Итого:		0.029	0.4698	0.029	0.4698	0.029	0.4698	
Всего по загрязняющему веществу:		0.029	0.4698	0.029	0.4698	0.029	0.4698	2025
***1119, 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.0232	0.3758	0.0232	0.3758	0.0232	0.3758	2025
Итого:		0.0232	0.3758	0.0232	0.3758	0.0232	0.3758	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0232	0.3758	0.0232	0.3758	0.0232	0.3758	2025
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.029	0.4698	0.029	0.4698	0.029	0.4698	2025
Итого:		0.029	0.4698	0.029	0.4698	0.029	0.4698	
Всего по загрязняющему веществу:		0.029	0.4698	0.029	0.4698	0.029	0.4698	2025
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0016	0.01333	0.00463	0.01333	0.00463	0.01333	0.00463	2025
Итого:		0.01333	0.00463	0.01333	0.00463	0.01333	0.00463	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01333	0.00463	0.01333	0.00463	0.01333	0.00463	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.0203	0.32886	0.0203	0.32886	0.0203	0.32886	2025
Итого:		0.0203	0.32886	0.0203	0.32886	0.0203	0.32886	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0203	0.32886	0.0203	0.32886	0.0203	0.32886	2025
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.467037	10.088	0.467037	10.088	0.467037	10.088	2025
Итого:		0.467037	10.088	0.467037	10.088	0.467037	10.088	
Всего по загрязняющему веществу:		0.467037	10.088	0.467037	10.088	0.467037	10.088	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0016	0.32222	0.1112	0.32222	0.1112	0.32222	0.1112	2025
Итого:		0.32222	0.1112	0.32222	0.1112	0.32222	0.1112	
Всего по загрязняющему веществу:		0.32222	0.1112	0.32222	0.1112	0.32222	0.1112	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0033	0.0036	0.00388	0.0036	0.00388	0.0036	0.00388	2025
Итого:		0.0036	0.00388	0.0036	0.00388	0.0036	0.00388	
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6035	0.4157	8.9697	0.4157	8.9697	0.4157	8.9697	2025
Итого:		0.4157	8.9697	0.4157	8.9697	0.4157	8.9697	
Всего по загрязняющему веществу:		0.4193	8.97358	0.4193	8.97358	0.4193	8.97358	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех 1, Участок 01	0001	0.0000382	0.0002944	0.0000382	0.0002944	0.0000382	0.0002944	2025
Цех 1, Участок 01	0002	0.000896	0.0070944	0.000896	0.0070944	0.000896	0.0070944	2025
Цех 1, Участок 01	0003	2.741205	82.23578	2.741205	82.23578	2.741205	82.23578	2025
Цех 1, Участок 01	0028	0.0104	0.16695	0.0104	0.16695	0.0104	0.16695	2025
Цех 1, Участок 01	0029	0.0240944	0.344564	0.0240944	0.344564	0.0240944	0.344564	2025
Цех 1, Участок 01	0031	0.000512	0.0070048	0.000512	0.0070048	0.000512	0.0070048	2025
Итого:		2.7771456	82.7616876	2.7771456	82.7616876	2.7771456	82.7616876	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6004	0.0008	0.00058	0.0008	0.00058	0.0008	0.00058	2025
Цех 1, Участок 01	6005	0.0008	0.00058	0.0008	0.00058	0.0008	0.00058	2025
Цех 1, Участок 01	6014	0.00384	0.05223	0.00384	0.05223	0.00384	0.05223	2025
Цех 1, Участок 01	6015	0.00384	0.0073	0.00384	0.0073	0.00384	0.0073	2025
Цех 1, Участок 01	6022	0.00033	0.00135	0.00033	0.00135	0.00033	0.00135	2025
Цех 1, Участок 01	6023	0.000333	0.00135	0.000333	0.00135	0.000333	0.00135	2025
Цех 1, Участок 01	6024	0.000333	0.00135	0.000333	0.00135	0.000333	0.00135	2025
Цех 1, Участок 01	6025	0.0067	0.05685	0.0067	0.05685	0.0067	0.05685	2025
Цех 1, Участок 01	6026	0.0067	0.05685	0.0067	0.05685	0.0067	0.05685	2025
Цех 1, Участок 01	6027	0.0067	0.05685	0.0067	0.05685	0.0067	0.05685	2025
Цех 1, Участок 01	6035	0.00043	0.00344	0.00043	0.00344	0.00043	0.00344	2025
Цех 1, Участок 01	6036	0.0007	0.0191	0.0007	0.0191	0.0007	0.0191	2025
Цех 1, Участок 01	6037	0.3373247	1.214379	0.3373247	1.214379	0.3373247	1.214379	2025
Итого:		0.3688307	1.472209	0.3688307	1.472209	0.3688307	1.472209	
Всего по загрязняющему веществу:		3.1459763	84.2338966	3.1459763	84.2338966	3.1459763	84.2338966	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0033	0.002	0.00216	0.002	0.00216	0.002	0.00216	2025
Итого:		0.002	0.00216	0.002	0.00216	0.002	0.00216	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6035	0.0052	0.097	0.0052	0.097	0.0052	0.097	2025
Итого:		0.0052	0.097	0.0052	0.097	0.0052	0.097	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0072	0.09916	0.0072	0.09916	0.0072	0.09916	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		18.8942282108	380.725626632	18.8942282108	380.725626632	18.8942282108	380.725626632	
Т в е р д ы е:		3.726726473	93.870242714	3.726726473	93.870242714	3.726726473	93.870242714	
Газообразные, ж и д к и е:		15.1675017378	286.855383918	15.1675017378	286.855383918	15.1675017378	286.855383918	
Итого по организованным источникам:		14.0673759108	334.23855448	14.0673759108	334.23855448	14.0673759108	334.23855448	
Т в е р д ы е:		2.838403173	82.786431362	2.838403173	82.786431362	2.838403173	82.786431362	
Газообразные, ж и д к и е:		11.2289727378	251.452123118	11.2289727378	251.452123118	11.2289727378	251.452123118	
Итого по неорганизованным источникам:		4.8268523	46.487072152	4.8268523	46.487072152	4.8268523	46.487072152	
Т в е р д ы е:		0.8883233	11.083811352	0.8883233	11.083811352	0.8883233	11.083811352	
Газообразные, ж и д к и е:		3.938529	35.4032608	3.938529	35.4032608	3.938529	35.4032608	

Воздействие на водные объекты

Эксплуатация объекта связана с потребностью в водных ресурсах питьевого и технического назначения.

Вода необходима на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Необходимо вести контроль за целостность водопроводных и канализационных трубопроводов, производить своевременную замену водонесущих частей, во избежание больших потерь в случае аварийной ситуации и производить регулярное техническое обслуживание и контроль за герметичностью.

ТОО «Grindstone» негативного влияния на поверхностные водоемы и грунтовые воды района расположения оказывать не будет, поэтому мониторинг поверхностных вод, в районе объекта не предусматривается.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Водоснабжение и водоотведение – осуществляется согласно договору.

Расчётное количество потребности в воде на существующее положение приведено ниже в балансе.

Расчет водопотребления и водоотведения:

Хозяйственно-бытовые нужды:

Количество персонала (по штатному расписанию) – 77 чел.

Рабочих – 50 человек,

ИТР - 27 человека.

Расчёт произведён, согласно СНиП 2.04.01-85* для ИТР расход воды 12 л/сут. для рабочих расход воды 25 л/сут.

Потребление питьевой воды для ИТР

$$M_{\text{сут}} = 27 * 12 / 1000 = 0,324 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 0,324 * 27 = 8,748 \text{ м}^3/\text{год}$$

Потребление питьевой воды для рабочих

$$M_{\text{сут}} = 50 * 25 / 1000 = 1,25 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 1,25 * 50 = 62,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды ТОО «Grindstone» Казахстан» - **1,574 м³/сут, 71,248 м³/год.**

Водоотведение в городскую канализацию для ТОО «Grindstone» составляет (с учётом 10 % безвозвратных потерь) – **1,42³/сут., 64,12 м³/год.**

Водоснабжение необходимое для мытья полов.

Из расчета 0,4 л на 1м². Моются полы площадью 3150 м².

$$M_{\text{сут}} = 3150 * 0,4 / 1000 = 1,26 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 1,26 * 248 = 312,48 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление для мытья полов – **1,26 м³/сут, 312,48 м³/год.**

Водоотведение осуществляется в канализацию составляет, (с учётом 5 % безвозвратных потерь) – **1,2 м³/сут, 296,86 м³/год.**

Расчёт водопотребления для полив зеленых насаждений.

Полив зеленых насаждений производится, согласно СНиП 2.4.04 – 85 на 1 м² зеленых насаждений 3 л. Площадь зелёных насаждений равна 1160 м².

$$M_{\text{сут}} = 1160 * 3 / 1000 = 3,48 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 3,48 * 150 = 522 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление для полива зеленых насаждений – **3,48 м³/сут, 522 м³/год.**

Безвозвратное водопотребление.

Расчет водопотребления для полива планируемых усовершенствованных покрытий

Поливомоечный сток с асфальтобетонной территории площадью 3890 м².

Согласно СНиП 2.04.01 – 85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы водопотребление на полив усовершенствованных покрытий, тротуаров составляют – 0,5 л/м².

Поливаемый сток с асфальтной территории составляет:

$$M_{\text{сут}} = 0,5 \text{ л/м}^2 * 3890 / 1000 = 1,945 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 1,945 * 150 = 291,75 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Водопотребление на полив усовершенствованных покрытий – **1,945 м³/сут, 291,75 м³/год.**

Безвозвратное водопотребление.

Итого водопотребление: 8,26 м³/сут, 1197,5 м³/год.

Итого водоотведение: 2,62 м³/сут, 360,98 м³/год.

В целом, воздействие производства работ на территории ТОО «Grindstone» на состояние подземных вод при соблюдении проектных природоохранных требований можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - *локального масштаба* (2 балла);
- временный масштаб - *многолетний* (4 балла);
- интенсивность воздействия - *незначительная* (1 балл). Интегральная оценка воздействия составит 8 баллов – воздействие *низкое*.

При значимости воздействия «низкое» изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

На период эксплуатации водоотведение в центральную систему городской канализации.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до *незначительного воздействия* работ ТОО «Grindstone» на подземные воды.

В соответствии со статьей 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами:

- Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих,

почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

- В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями ст. 112, 115 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года №481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

1. Водные объекты в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране от:

- 1) антропогенного загрязнения;
- 2) засорения;
- 3) истощения.

2. Водные объекты в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране с целью предотвращения:

- 1) причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- 2) нарушения устойчивости функционирования экологических систем;
- 3) опустынивания, деградации земель, лесов и иных компонентов природной среды;
- 4) сокращения биоразнообразия;
- 5) причинения экологического ущерба.

3. Загрязнением водных объектов признается присутствие в поверхностных или подземных водах загрязняющих веществ в концентрациях или физических воздействиях на уровнях, превышающих установленные государством экологические нормативы качества вод, за исключением объектов, оборудованных и предназначенных для размещения отходов, и сброса сточных вод, предотвращающих загрязнение земной поверхности, недр, поверхностных и подземных вод.

Источниками загрязнения водных объектов признаются поступления загрязняющих веществ, физических воздействий в водные объекты в результате антропогенных и природных факторов, а также образование загрязняющих веществ в водных объектах в результате происходящих в них химических, физических и биологических процессов.

Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).

4. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых и нерастворимых отходов.

Засорение водных объектов запрещается.

В целях охраны водных объектов от засорения не допускается также засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного и снежного покрова водных объектов, ледников.

5. Истощением водных объектов признается уменьшение стока, запасов поверхностных вод или снижение объемов запасов подземных вод ниже минимально допустимого уровня.

Требования, направленные на предотвращение истощения водных объектов, устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан и настоящим Кодексом.

При использовании подземных или непосредственных поверхностных вод в ходе осуществления планируемой деятельности осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями ст. 66 Водного кодекса РК.

Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

Опасными и вредными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС техники и автотранспорта.

Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, автотранспорт, электродвигатели.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в контейнерах, с недопущением разброса мусора на территории участка.

В период эксплуатации рассматриваемого земельного участка значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

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 попутной утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Основными источниками образования отходов при эксплуатации промышленной площадки будут являться:

- твердо-бытовые отходы;
- смет с территории;
- лом черных металлов;
- металлическая стружка;

- отработанное моторное, компрессорное, дизельное, трансмиссионное масло;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, со слитым электролитом, щелочные;
- промасленная ветошь, СИЗ;
- люминесцентные, энергосберегающих, ртутьсодержащих лампы;
- огарки сварочных электродов;
- металлические бочки (тара с под краски, эмали);
- СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость);
- промасленные, топливные, воздушные фильтры;
- шины автотранспорта, резинотехнические изделия;
- хим реактивы производственной лаборатории;
- отходы золо-шлака.

Основные виды отходов, образующихся в процессе проведения работ, представлены отходами производства, а также отходами потребления (коммунальные).

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

Коммунальные отходы - отходы потребления, образуются в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся согласно договору.

Классификация отходов производства и потребления

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 по степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности).

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с **классификатором отходов №23903** согласованным приказом Министра ЭГПР РК от **09.08.2021г.**

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно договору. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Всего образуется **12960,08** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Определение классов опасности отходов осуществляется территориальными подразделениями государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с подпунктом 12) статьи 9 Кодекса.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно договору. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

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.

Образующиеся отходы будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях не более 6 месяцев (ТБО не более недели) с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее, для утилизации, будут вывозиться согласно договору.

За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Для обеспечения охраны и защиты окружающей среды необходимо выполнение следующих рекомендаций:

Обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;

Разделение отходов по классам и уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и.п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;

Размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;

Своевременный вывоз отходов осуществляется согласно договору.

Движение всех отходов должно регистрироваться в специальном журнале, подвергаться весовому и визуальному контролю;

Выводы:

В целом, воздействие работ можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия – *локального масштаба* (2 балла);
- временный масштаб – *многолетний* (4 балла);
- интенсивность воздействия – *незначительная* (1 балла).

При соблюдении всех рекомендаций, указанных выше, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов производства и потребления оценивается как воздействие низкой значимости.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Таблица 3.1

Объект: Расчетная зона: по прямоугольнику

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
450	508	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π	50	50	53	61	54	52	50	42	33	58	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
448	494	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π	50	50	53	61	54	52	50	42	33	58	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Дымосос производительность 9,63611м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
581	490	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		90	90	90	90	87	80	72	64	91	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

4. [ИШ0004] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
466	491	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

5. [ИШ0005] Вентилятор производительность 3240м3/час

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
477	490	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

6. [ИШ0006] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
487	488	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

7. [ИШ0007] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
497	486	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

8. [ИШ0008] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
505	486	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86		

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

9. [ИШ0009] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
514	485	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86		

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

10. [ИШ0010] Вентилятор производительность 3240м3/час

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
X _s	Y _s								Z _s	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
551	479	1	4	20	85	8	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33		

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП). Поверхность

земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон) Таблица 2.1.

Параметры РП

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	500	500	500	500	50	11 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах											Эквив	Мак.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	------

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Корр. уров., дБА	уров., дБА
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ001	250	750	1,5	ИШ0003-28дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0009-24дБА		33	33	33	34	29	23	15		34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	300	750	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-25дБА		34	34	34	35	30	24	17		35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	350	750	1,5	ИШ0003-30дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-26дБА		35	35	35	36	31	25	18		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	400	750	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА		35	36	35	36	32	26	19		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	450	750	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА		36	36	36	37	32	27	20		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	500	750	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА		36	36	36	37	33	27	20		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7	PT007	550	750	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0004-28дБА	ИШ0009-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0005-28дБА,		36	37	36	37	33	27	20		38		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT008	600	750	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-27дБА	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0005-27дБА,		36	36	36	37	32	26	19		37		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	650	750	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0004-26дБА	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0005-26дБА,		36	36	36	36	32	26	18		37		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	700	750	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0004-25дБА	ИШ0009-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0005-25дБА,		35	35	35	35	31	25	17		36		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	750	750	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0006-24дБА, ИШ0004-24дБА	ИШ0009-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0005-24дБА,		34	34	34	35	30	23	15		35		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	250	700	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0009-25дБА	ИШ0004-27дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0008-26дБА,		34	34	34	35	30	24	17		35		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	300	700	1,5	ИШ0003-30дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0009-27дБА	ИШ0004-28дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0008-27дБА,		35	35	35	36	31	26	19		36		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	350	700	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0009-28дБА	ИШ0004-29дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0008-28дБА,		36	36	36	37	32	27	21	4	37		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

15	PT015	400	700	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0009-29дБА		37	37	37	38	33	28	22	9	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	450	700	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0009-30дБА		37	38	38	39	34	29	23	10	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	500	700	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0009-30дБА		38	38	38	39	35	29	23	11	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	550	700	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0004-30дБА		38	38	38	39	35	29	23	10	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	600	700	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0004-29дБА		38	38	38	39	34	29	22	8	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	650	700	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0004-27дБА		37	37	37	38	34	27	20		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	700	700	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0004-26дБА		36	36	36	37	33	26	19		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	750	700	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0004-25дБА		35	35	35	36	31	25	17		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

23	PT023	250	650	1,5	ИШ0003-30дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-26дБА		35	35	35	36	31	25	19		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	300	650	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА		36	36	36	37	32	27	21	6	38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	350	650	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0009-29дБА		37	38	37	38	34	29	23	11	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	400	650	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0009-31дБА		38	39	39	40	35	31	25	13	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	450	650	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0009-32дБА		39	40	40	41	37	32	26	15	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	500	650	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0009-33дБА		40	40	40	41	37	32	27	16	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	550	650	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0004-32дБА		40	41	40	41	37	32	26	15	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	600	650	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0004-30дБА		40	40	40	41	37	31	25	13	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

31	PT031	650	650	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0004-29дБА	ИШ0009-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0005-29дБА,		39	39	39	40	36	30	23	10	40		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	700	650	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0004-27дБА	ИШ0009-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0005-28дБА,		38	38	38	38	34	28	21		39		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	750	650	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0004-26дБА	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0005-26дБА,		36	37	36	37	33	26	18		37		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	250	600	1,5	ИШ0003-30дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0009-27дБА	ИШ0004-29дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0008-27дБА,		35	36	35	36	32	26	20	1	37		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	300	600	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0009-29дБА	ИШ0004-31дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0008-29дБА,		37	37	37	38	34	29	23	10	39		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	350	600	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0009-31дБА	ИШ0004-33дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0008-31дБА,		38	39	39	40	36	31	25	14	41		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	400	600	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0009-33дБА	ИШ0004-35дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0008-33дБА,	4	40	41	41	42	38	33	28	18	43		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	450	600	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0005-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0009-35дБА	ИШ0004-37дБА, ИШ0006-36дБА, ИШ0008-35дБА,	5	42	42	42	44	39	35	30	20	45		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

39	PT039	500	600	1,5	ИШ0003-40дБА, ИШ0006-36дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0009-36дБА	ИШ0005-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0004-36дБА,	4	43	43	43	44	40	36	31	21	45		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	550	600	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0006-35дБА, ИШ0004-34дБА	ИШ0009-36дБА, ИШ0007-35дБА, ИШ0005-35дБА,		43	43	43	44	40	35	30	20	45		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	600	600	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0008-34дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0004-32дБА	ИШ0009-34дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0005-33дБА,		43	43	43	43	40	34	28	17	44		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	650	600	1,5	ИШ0003-40дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0004-30дБА	ИШ0009-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0005-31дБА,		41	41	41	42	38	32	25	14	43		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	700	600	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0004-28дБА	ИШ0009-30дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0005-29дБА,		39	39	39	40	36	30	22	9	40		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	750	600	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-27дБА	ИШ0009-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0005-27дБА,		37	38	37	38	34	27	20		39		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	250	550	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0009-28дБА	ИШ0004-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0008-28дБА,		36	36	36	37	32	27	21	6	38		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	300	550	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0009-30дБА	ИШ0004-32дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0008-30дБА,		37	38	38	39	34	30	24	12	40		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

47	PT047	350	550	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0005-34дБА, ИШ0003-34дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0009-32дБА	4	39	40	40	41	37	32	27	17	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	400	550	1,5	ИШ0004-39дБА, ИШ0005-38дБА, ИШ0006-37дБА, ИШ0003-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0009-35дБА	8	42	43	43	44	40	36	31	22	45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	450	550	1,5	ИШ0004-42дБА, ИШ0005-41дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0007-40дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0003-39дБА, ИШ0009-38дБА	11	45	46	46	48	43	40	36	27	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	500	550	1,5	ИШ0003-42дБА, ИШ0006-42дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0005-42дБА, ИШ0009-41дБА, ИШ0004-41дБА	8	47	48	48	49	45	41	37	28	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	550	550	1,5	ИШ0003-46дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0007-39дБА, ИШ0006-39дБА, ИШ0005-38дБА, ИШ0004-37дБА	4	47	48	48	48	45	40	35	25	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	600	550	1,5	ИШ0003-47дБА, ИШ0009-37дБА		47	47	47	47	44	38	31	22	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	650	550	1,5	ИШ0003-43дБА, ИШ0009-34дБА		44	44	44	44	40	34	28	17	45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	700	550	1,5	ИШ0003-40дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0006-30дБА		41	41	41	41	37	31	24	12	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	750	550	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0004-27дБА		38	38	38	39	35	28	21	4	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	250	500	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА		36	36	36	37	33	28	21	7	38	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	300	500	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-33дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0009-30дБА		38	38	38	39	35	30	25	13	40		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	350	500	1,5	ИШ0004-36дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0003-35дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0009-33дБА	5	40	41	41	42	38	33	29	18	43		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	400	500	1,5	ИШ0004-41дБА, ИШ0005-40дБА, ИШ0006-39дБА, ИШ0007-38дБА, ИШ0008-37дБА, ИШ0003-37дБА, ИШ0009-36дБА	11	44	44	44	46	42	38	34	25	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	450	500	1,5	ИШ0004-53дБА, ИШ0005-49дБА, ИШ0006-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0008-43дБА	28	52	53	53	54	50	47	44	36	56		
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
61	PT061	500	500	1,5	ИШ0007-55дБА, ИШ0008-54дБА, ИШ0006-53дБА, ИШ0009-52дБА, ИШ0005-50дБА, ИШ0004-47дБА	11	56	57	57	53	49	45	44	41	53		
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	5	5	5	4	-	5	-	-
62	PT062	550	500	1,5	ИШ0003-52дБА, ИШ0009-46дБА, ИШ0008-44дБА, ИШ0007-43дБА	9	53	53	53	54	50	45	40	31	55		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	600	500	1,5	ИШ0003-56дБА	1	55	55	55	55	52	45	38	29	56		
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-
64	PT064	650	500	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	700	500	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0008-31дБА		41	42	41	42	38	32	25	13	43		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	750	500	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0005-28дБА		39	39	39	39	35	29	21	6	40		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	250	450	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА		36	36	36	37	33	27	21	6	38		

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	300	450	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0009-30дБА		38	38	38	39	35	30	24	13	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	350	450	1,5	ИШ0004-36дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0003-34дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0009-33дБА	4	40	41	40	42	37	33	28	18	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	400	450	1,5	ИШ0004-40дБА, ИШ0005-39дБА, ИШ0006-38дБА, ИШ0007-37дБА, ИШ0003-37дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0009-36дБА	8	43	44	44	45	41	37	33	23	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	450	450	1,5	ИШ0004-45дБА, ИШ0005-44дБА, ИШ0006-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0003-40дБА	11	47	48	48	50	46	42	39	30	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	500	450	1,5	ИШ0007-47дБА, ИШ0008-47дБА, ИШ0009-46дБА, ИШ0006-46дБА, ИШ0005-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0004-43дБА	8	50	51	51	53	49	45	42	34	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	550	450	1,5	ИШ0003-49дБА, ИШ0009-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0005-39дБА	7	50	50	50	51	47	42	37	29	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	600	450	1,5	ИШ0003-50дБА		49	50	50	50	46	40	33	24	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	650	450	1,5	ИШ0003-44дБА		45	45	45	45	42	35	28	18	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	700	450	1,5	ИШ0003-40дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-31дБА		41	41	41	42	38	31	24	13	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

77	PT077	750	450	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0005-28дБА		39	39	39	39	35	29	21	6	40		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	250	400	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА		35	36	36	37	32	27	20	4	37		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	300	400	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0009-29дБА		37	38	37	39	34	29	23	11	39		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	350	400	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0009-32дБА		39	39	39	41	36	32	26	15	41		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	400	400	1,5	ИШ0004-36дБА, ИШ0005-36дБА, ИШ0003-36дБА, ИШ0006-35дБА, ИШ0007-35дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0009-34дБА	4	41	42	42	43	39	34	30	20	44		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	450	400	1,5	ИШ0004-38дБА, ИШ0003-38дБА, ИШ0005-38дБА, ИШ0006-38дБА, ИШ0007-38дБА, ИШ0008-37дБА, ИШ0009-37дБА	5	43	44	44	45	41	37	33	23	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	500	400	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0007-39дБА, ИШ0009-39дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0006-39дБА, ИШ0005-38дБА, ИШ0004-38дБА	4	45	45	45	46	42	38	34	24	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	550	400	1,5	ИШ0003-43дБА, ИШ0009-38дБА, ИШ0008-38дБА, ИШ0007-37дБА, ИШ0006-37дБА, ИШ0005-36дБА, ИШ0004-35дБА		45	45	45	46	42	37	32	23	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

85	PT085	600	400	1,5	ИШ0003-43дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-35дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0005-33дБА		44	44	44	45	41	35	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	650	400	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0006-32дБА		42	42	42	43	39	33	26	15	44	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	700	400	1,5	ИШ0003-39дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0005-29дБА		40	40	40	40	36	30	23	11	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	750	400	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0004-27дБА		38	38	38	38	34	28	20	1	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	250	350	1,5	ИШ0003-30дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА		35	35	35	36	31	26	19		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	300	350	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0009-28дБА		36	37	36	38	33	28	22	8	38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	350	350	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0009-30дБА		38	38	38	39	35	30	24	12	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	400	350	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0009-32дБА		39	40	40	41	36	32	26	15	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

93	PT093	450	350	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0005-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0009-34дБА	ИШ0004-34дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0008-34дБА,		40	41	41	42	38	33	28	18	43		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	500	350	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0007-35дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0004-34дБА	ИШ0009-35дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0005-34дБА,		41	42	42	43	39	34	29	18	44		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	550	350	1,5	ИШ0003-39дБА, ИШ0008-34дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0004-33дБА	ИШ0009-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0005-33дБА,		41	42	42	43	39	33	28	17	43		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	600	350	1,5	ИШ0003-39дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0004-31дБА	ИШ0009-33дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0005-32дБА,		41	41	41	42	38	32	26	15	43		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	650	350	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0004-29дБА	ИШ0009-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0005-30дБА,		40	40	40	41	37	31	24	12	41		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	700	350	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0004-28дБА	ИШ0009-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0005-28дБА,		38	39	38	39	35	29	22	7	40		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	750	350	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-26дБА	ИШ0009-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0005-26дБА,		37	37	37	37	33	27	19		38		
Нет превышений нормативов								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	250	300	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0009-26дБА	ИШ0004-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0008-26дБА,		34	35	34	35	30	25	18		36		

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 1	PT101	300	300	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0009-27дБА	ИШ0004-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0008-28дБА,		35	36	35	36	32	26	20		37	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 2	PT102	350	300	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0009-29дБА	ИШ0004-30дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0008-29дБА,		36	37	37	38	33	28	22	9	38	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 3	PT103	400	300	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0009-30дБА	ИШ0004-31дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0008-30дБА,		37	38	38	39	34	29	23	11	39	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 4	PT104	450	300	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0009-31дБА	ИШ0006-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА,		38	39	39	40	35	30	24	13	40	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 5	PT105	500	300	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0004-31дБА	ИШ0009-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0005-31дБА,		39	39	39	40	36	31	25	13	41	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 6	PT106	550	300	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0004-30дБА	ИШ0009-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0005-31дБА,		39	39	39	40	36	30	24	13	41	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 7	PT107	600	300	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0004-29дБА	ИШ0009-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0005-30дБА,		39	39	39	39	35	30	23	11	40	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10 8	PT108	650	300	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0004-28дБА	ИШ0009-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0005-28дБА,		38	38	38	39	34	28	22	6	39		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 9	PT109	700	300	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-27дБА	ИШ0009-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0005-27дБА,		37	37	37	37	33	27	20		38		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 0	PT110	750	300	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0004-25дБА	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0005-26дБА,		36	36	36	36	32	25	18		37		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 1	PT111	250	250	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0009-25дБА	ИШ0004-26дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0008-25дБА,		33	34	33	34	29	24	16		35		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 2	PT112	300	250	1,5	ИШ0003-30дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0009-26дБА	ИШ0004-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0008-26дБА,		34	35	34	35	31	25	18		36		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 3	PT113	350	250	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0009-27дБА	ИШ0004-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0008-27дБА,		35	36	35	36	32	26	19		37		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 4	PT114	400	250	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0009-28дБА	ИШ0004-29дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0008-28дБА,		36	36	36	37	33	27	21		38		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 5	PT115	450	250	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0009-29дБА	ИШ0007-29дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0008-29дБА,		37	37	37	38	33	28	21	8	38		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11 6	PT116	500	250	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0004-29дБА		37	37	37	38	34	28	22	9	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 7	PT117	550	250	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0004-28дБА		37	37	37	38	34	28	21	7	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 8	PT118	600	250	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0004-28дБА		37	37	37	38	33	27	20		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 9	PT119	650	250	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0004-27дБА		36	36	36	37	33	26	19		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 0	PT120	700	250	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0004-26дБА		36	36	36	36	32	25	18		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 1	PT121	750	250	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0004-24дБА		35	35	35	35	31	24	16		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА. Таблица

2.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	450	500	1,5	28	90	-	
2	63 Гц	500	500	1,5	56	75	-	
3	125 Гц	500	500	1,5	57	66	-	
4	250 Гц	500	500	1,5	57	59	-	
5	500 Гц	500	500	1,5	53	54	-	
6	1000 Гц	500	500	1,5	49	50	-	
7	2000 Гц	500	500	1,5	45	47	-	
8	4000 Гц	500	500	1,5	44	45	-	
9	8000 Гц	500	500	1,5	41	44	-	
10	Экв. уровень	500	500	1,5	53	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Таблица 3.1

Объект: Расчетная зона: по границе СЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
450	508	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	50	50	53	61	54	52	50	42	33	58	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
448	494	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	50	50	53	61	54	52	50	42	33	58	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] ИШ 0003 – Дымосос производительность 9,63611м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
581	490	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		90	90	90	90	87	80	72	64	91	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

4. [ИШ0004] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
466	491	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

5. [ИШ0005] Вентилятор производительность 3240м3/час

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
477	490	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

6. [ИШ0006] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
487	488	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

7. [ИШ0007] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
497	486	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

8. [ИШ0008] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
505	486	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

9. [ИШ0009] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
514	485	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

10. [ИШ0010] Автотранспорт

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
551	479	1	4	20	85	8	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 50 м. Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Эквив. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. ур., дБА	Мак. ур., дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Г ц	63Гц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц			8000Г ц
1	РТ001	454	450	1,5	ИШ0004-45дБА, ИШ0005-45дБА, ИШ0006-44дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0009-41дБА, ИШ0003-40дБА	11	48	49	49	50	46	43	39	31	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	454	475	1,5	ИШ0004-52дБА, ИШ0005-49дБА, ИШ0006-47дБА, ИШ0007-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0009-42дБА	17	52	53	53	54	50	47	44	36	56	
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
3	РТ003	454	500	1,5	ИШ0004-54дБА, ИШ0005-50дБА, ИШ0006-47дБА, ИШ0007-45дБА	26	53	54	54	53	49	46	45	38	54	
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	2	2	1	-	-	2	-
4	РТ004	455	505	1,5	ИШ0004-53дБА, ИШ0005-49дБА, ИШ0006-47дБА, ИШ0007-45дБА, ИШ0008-43дБА	27	52	53	53	53	49	46	44	36	54	
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-
5	РТ005	457	509	1,5	ИШ0004-52дБА, ИШ0005-49дБА, ИШ0006-47дБА, ИШ0007-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0009-42дБА	25	52	52	52	53	49	46	44	36	54	
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
6	РТ006	459	514	1,5	ИШ0004-50дБА, ИШ0005-48дБА, ИШ0006-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0009-42дБА, ИШ0003-40дБА	22	51	52	52	53	49	46	43	35	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	461	517	1,5	ИШ0004-49дБА, ИШ0005-48дБА, ИШ0006-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0009-42дБА, ИШ0003-41дБА	20	50	51	51	53	49	46	42	34	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	463	521	1,5	ИШ0004-48дБА, ИШ0005-47дБА, ИШ0006-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0009-42дБА, ИШ0003-41дБА	18	50	51	51	52	48	45	41	33	54	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	465	524	1,5	ИШ0004-48дБА, ИШ0006-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0005-47дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0009-42дБА,	16	49	50	50	52	48	44	41	33	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	467	527	1,5	ИШ0004-47дБА, ИШ0006-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0005-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0009-42дБА,	15	49	50	50	52	48	44	40	32	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	469	529	1,5	ИШ0004-46дБА, ИШ0006-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0005-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0009-42дБА,	14	49	50	50	51	47	44	40	32	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	470	530	1,5	ИШ0004-46дБА, ИШ0006-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0005-46дБА, ИШ0007-44дБА, ИШ0009-42дБА,	14	49	50	50	51	47	44	40	32	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	471	531	1,5	ИШ0004-46дБА, ИШ0006-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0005-46дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-42дБА,	14	49	49	49	51	47	44	40	32	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	473	533	1,5	ИШ0004-45дБА, ИШ0006-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0005-45дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-42дБА,	13	48	49	49	51	47	43	40	31	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	476	535	1,5	ИШ0005-45дБА, ИШ0006-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0004-45дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-42дБА,	12	48	49	49	51	47	43	39	31	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

16	PT016	479	537	1,5	ИШ0005-44дБА, ИШ0006-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-41дБА	ИШ0004-44дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-42дБА,	12	48	49	49	50	46	43	39	31	52		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	483	539	1,5	ИШ0005-44дБА, ИШ0006-44дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0003-42дБА	ИШ0004-44дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-42дБА,	11	48	49	49	50	46	43	39	30	51		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	486	541	1,5	ИШ0005-44дБА, ИШ0004-43дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0003-42дБА	ИШ0006-43дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-42дБА,	10	48	48	48	50	46	42	38	30	51		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	491	543	1,5	ИШ0005-43дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0009-42дБА	ИШ0006-43дБА, ИШ0004-43дБА, ИШ0003-42дБА,	9	48	48	48	50	46	42	38	30	51		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	495	545	1,5	ИШ0006-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0009-42дБА	ИШ0005-43дБА, ИШ0003-42дБА, ИШ0004-42дБА,	9	47	48	48	50	46	42	38	29	51		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	500	546	1,5	ИШ0003-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0005-42дБА, ИШ0004-41дБА	ИШ0006-42дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0009-42дБА,	8	47	48	48	49	45	41	37	29	51		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	509	547	1,5	ИШ0003-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0006-42дБА, ИШ0004-41дБА	ИШ0008-42дБА, ИШ0009-42дБА, ИШ0005-41дБА,	7	47	48	48	49	45	41	37	29	50		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	518	548	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0006-41дБА, ИШ0004-40дБА	ИШ0009-42дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0005-41дБА,	6	47	48	48	49	45	41	37	28	50		

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	527	549	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0004-39дБА	ИШ0009-41дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0005-40дБА,	6	47	48	48	49	45	40	36	27	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	537	550	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0004-38дБА	ИШ0009-41дБА, ИШ0007-40дБА, ИШ0005-39дБА,	5	47	48	47	49	45	40	35	26	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	544	552	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0006-39дБА, ИШ0004-38дБА	ИШ0009-40дБА, ИШ0007-39дБА, ИШ0005-38дБА,	4	47	47	47	48	44	40	35	26	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	550	553	1,5	ИШ0003-46дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0006-38дБА, ИШ0004-37дБА	ИШ0009-40дБА, ИШ0007-39дБА, ИШ0005-38дБА,	4	47	47	47	48	44	39	34	25	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	598	550	1,5	ИШ0003-47дБА, ИШ0009-37дБА			47	47	47	47	44	38	32	22	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	600	550	1,5	ИШ0003-47дБА, ИШ0009-37дБА			47	47	47	47	44	38	31	22	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	606	549	1,5	ИШ0003-46дБА			47	47	47	47	44	37	31	21	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	611	547	1,5	ИШ0003-46дБА			47	47	47	47	43	37	31	21	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	615	546	1,5	ИШ0003-46дБА			46	46	46	47	43	37	31	21	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	620	544	1,5	ИШ0003-46дБА			46	46	46	47	43	37	30	20	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	623	542	1,5	ИШ0003-46дБА			46	46	46	47	43	37	30	20	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	625	541	1,5	ИШ0003-46дБА			46	46	46	47	43	37	30	20	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

36	PT036	627	540	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	37	30	20	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	629	539	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	37	30	20	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	630	538	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	30	20	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	632	537	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	30	20	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	633	535	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	30	20	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	635	534	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	30	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	636	533	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	30	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	637	531	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	30	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	639	530	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	640	528	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	641	527	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	642	525	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	643	523	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	644	521	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	645	520	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	647	515	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	649	511	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

53	PT053	650	506	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	652	503	1,5	ИШ0003-45дБА		45	46	45	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	654	500	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	18	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	652	491	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	650	482	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	649	473	1,5	ИШ0003-46дБА		46	46	46	46	43	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	648	464	1,5	ИШ0003-45дБА		45	46	46	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	647	460	1,5	ИШ0003-45дБА		45	46	45	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	646	457	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	645	453	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	645	450	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	643	447	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	641	443	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	639	440	1,5	ИШ0003-45дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	636	437	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	634	434	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	632	432	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

70	PT070	629	429	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	627	427	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	624	424	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА, ИШ0008-35дБА		45	45	45	45	42	36	29	19	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	621	422	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-35дБА, ИШ0008-35дБА		45	45	45	46	42	36	29	19	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	618	420	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА		45	45	45	46	42	36	30	19	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	615	418	1,5	ИШ0003-45дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-35дБА		45	45	45	46	42	36	30	19	46		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	611	416	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-35дБА		45	45	45	46	42	36	30	20	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	608	414	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-35дБА		45	45	45	46	42	36	30	20	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	604	413	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0007-35дБА		45	45	45	46	42	36	30	20	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	600	411	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0007-35дБА, ИШ0006-35дБА		45	45	45	46	42	36	30	20	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	588	409	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0009-37дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0006-35дБА, ИШ0005-34дБА		45	45	45	46	42	37	31	21	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	575	407	1,5	ИШ0003-44дБА, ИШ0009-38дБА, ИШ0008-37дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0006-36дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0004-34дБА		45	45	45	46	42	37	31	22	47		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

82	PT082	550	403	1,5	ИШ0003-43дБА, ИШ0008-38дБА, ИШ0006-37дБА, ИШ0004-36дБА	ИШ0009-39дБА, ИШ0007-38дБА, ИШ0005-36дБА,		45	45	45	46	42	37	32	23	47		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	526	404	1,5	ИШ0003-42дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0006-38дБА, ИШ0004-37дБА	ИШ0009-39дБА, ИШ0007-39дБА, ИШ0005-38дБА,		45	46	45	47	43	38	34	24	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	500	405	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0006-39дБА, ИШ0004-38дБА	ИШ0007-39дБА, ИШ0009-39дБА, ИШ0005-39дБА,	4	45	46	45	47	43	39	34	25	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	495	406	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0006-39дБА, ИШ0004-38дБА	ИШ0007-40дБА, ИШ0009-39дБА, ИШ0005-39дБА,	4	45	46	46	47	43	39	34	25	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	491	408	1,5	ИШ0003-41дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0004-39дБА	ИШ0007-40дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0005-39дБА,	5	45	46	46	47	43	39	35	26	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	487	410	1,5	ИШ0003-40дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0004-39дБА	ИШ0007-40дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0005-39дБА,	5	45	46	46	47	43	39	35	26	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	483	412	1,5	ИШ0003-40дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0005-40дБА, ИШ0004-39дБА	ИШ0007-40дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0009-40дБА,	5	45	46	46	47	43	39	35	26	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

89	PT089	480	414	1,5	ИШ0007-40дБА, ИШ0006-40дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0009-40дБА	ИШ0003-40дБА, ИШ0005-40дБА, ИШ0004-40дБА,	6	45	46	46	47	43	39	35	26	48		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	477	416	1,5	ИШ0006-40дБА, ИШ0005-40дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0009-40дБА	ИШ0007-40дБА, ИШ0003-40дБА, ИШ0004-40дБА,	6	45	46	46	48	43	40	35	27	49		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	474	418	1,5	ИШ0006-41дБА, ИШ0005-41дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0009-40дБА	ИШ0007-41дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0003-40дБА,	6	46	46	46	48	44	40	36	27	49		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	471	421	1,5	ИШ0006-41дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0009-40дБА	ИШ0005-41дБА, ИШ0004-41дБА, ИШ0003-40дБА,	7	46	46	46	48	44	40	36	27	49		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	468	424	1,5	ИШ0005-41дБА, ИШ0004-41дБА, ИШ0008-40дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0006-41дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0009-40дБА,	7	46	47	47	48	44	40	36	27	49		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	466	427	1,5	ИШ0005-42дБА, ИШ0006-42дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0004-42дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0009-40дБА,	7	46	47	47	48	44	40	36	28	49		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	464	430	1,5	ИШ0004-42дБА, ИШ0006-42дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0005-42дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0009-40дБА,	8	46	47	47	49	45	41	37	28	50		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	461	433	1,5	ИШ0004-42дБА, ИШ0006-42дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0005-42дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0009-40дБА,	8	46	47	47	49	45	41	37	29	50		

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	459	437	1,5	ИШ0004-43дБА, ИШ0006-42дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0005-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0009-40дБА,	9	47	48	47	49	45	41	37	29	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	458	441	1,5	ИШ0004-44дБА, ИШ0006-43дБА, ИШ0008-41дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0005-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0009-41дБА,	9	47	48	48	50	45	42	38	30	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	456	445	1,5	ИШ0004-44дБА, ИШ0006-43дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0005-44дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0009-41дБА,	10	47	48	48	50	46	42	38	30	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	454	450	1,5	ИШ0004-45дБА, ИШ0006-44дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0003-40дБА	ИШ0005-45дБА, ИШ0007-43дБА, ИШ0009-41дБА,	11	48	49	49	50	46	43	39	31	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА. Таблица

2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	455	505	1,5	27	90	-	
2	63 Гц	454	500	1,5	53	75	-	
3	125 Гц	454	500	1,5	54	66	-	
4	250 Гц	454	500	1,5	54	59	-	
5	500 Гц	454	500	1,5	53	54	-	
6	1000 Гц	454	500	1,5	49	50	-	
7	2000 Гц	454	500	1,5	46	47	-	
8	4000 Гц	454	500	1,5	45	45	-	
9	8000 Гц	454	500	1,5	38	44	-	
10	Экв. уровень	454	500	1,5	54	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по территории ЖЗ*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
450	508	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π	50	50	53	61	54	52	50	42	33	58	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Вентилятор производительность 5436м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
448	494	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π	50	50	53	61	54	52	50	42	33	58	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ 0003 – Дымосос производительность 9,63611м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
581	490	0,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		90	90	90	90	87	80	72	64	91	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

4. [ИШ0004] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
466	491	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

5. [ИШ0005] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
477	490	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

6. [ИШ0006] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
487	488	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

7. [ИШ0007] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
497	486	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

8. [ИШ0008] Вентилятор производительность 3240м3/час

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
505	486	3,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

9. [ИШ0009] Вентилятор производительность 3240м3/час

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
514	485	3,5		1	4π		82	83	83	85	81	78	75	68	86	

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

10. [ИШ0010] Автотранспорт

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
X _s	Y _s								Z _s	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
551	479	1	4	20	85	8	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 50 м. Поверхность земли: α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Эквив. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ01	501	651	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0008-33дБА,		40	40	40	41	37	32	27	16	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2	PT02	502	652	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0009-33дБА	ИШ0005-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0009-33дБА		40	40	40	41	37	32	27	15	42		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	PT03	517	677	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0004-31дБА	ИШ0005-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0004-31дБА		39	39	39	40	36	31	25	13	41		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	PT04	550	650	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0004-32дБА	ИШ0009-32дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0004-32дБА		40	41	40	41	37	32	26	15	42		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PT05	563	676	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0004-30дБА	ИШ0009-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0004-30дБА		39	39	39	40	36	30	24	12	41		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	PT06	599	648	1,5	ИШ0003-38дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0004-31дБА	ИШ0009-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0004-31дБА		40	40	40	41	37	31	25	13	42		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT07	609	676	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0004-29дБА	ИШ0009-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0004-29дБА		39	39	39	39	35	29	23	11	40		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT08	648	646	1,5	ИШ0003-37дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0006-30дБА, ИШ0004-29дБА	ИШ0009-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0005-29дБА, ИШ0004-29дБА		39	39	39	40	36	30	23	11	41		
Нет превышений нормативов							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT09	655	675	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0006-29дБА, ИШ0004-28дБА	ИШ0009-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0005-28дБА, ИШ0004-28дБА		38	38	38	39	34	28	21	7	39		

					Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	697	644	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0006-28дБА, ИШ0004-28дБА	ИШ0009-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0005-28дБА,		38	38	38	39	34	28	21	4	39		
					Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	701	674	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-27дБА	ИШ0009-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0005-27дБА,		37	37	37	38	33	27	20		38		
					Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	747	643	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-26дБА	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0005-26дБА,		37	37	37	37	33	26	19		38		
					Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	747	673	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0004-26дБА	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0005-26дБА,		36	36	36	36	32	26	18		37		
					Нет превышений нормативов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	501	651	1,5	0	90	-	
2	63 Гц	550	650	1,5	40	75	-	
3	125 Гц	550	650	1,5	41	66	-	
4	250 Гц	550	650	1,5	40	59	-	
5	500 Гц	501	651	1,5	41	54	-	
6	1000 Гц	550	650	1,5	37	50	-	
7	2000 Гц	501	651	1,5	32	47	-	
8	4000 Гц	501	651	1,5	27	45	-	
9	8000 Гц	501	651	1,5	16	44	-	
10	Экв. уровень	501	651	1,5	42	55	-	

11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	
----	--------------	---	---	---	---	----	---	--

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.

Предприятие ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.

На момент проведения инвентаризации предприятие ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Координаты площадки
 Широта -N 44°86'35.42"
 Долгота- E 78°71'24.82"

Ближайшие жилые зоны относительно площадки предприятия расположены:

- с юга – проходит железная дорога, далее пустырь;
- с севера расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- востока - расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- с западной стороны на расстоянии 310 м расположен Солодовенный завод.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 360 м от источника наибольшего загрязнения.

Ближайший водный источник р. Каратал расположена на расстоянии 1600м от территории предприятия в северном направлении.

Природные условия Жетысу область включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15 С, в предгорьях – 6-8 С; июля – +16 С и +24+25 С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

Жетысу область расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР.

Всю северную половину занимает слабонаклонённая к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности.

Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°C , -10°C), жаркое лето (июль около 24°C). Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год. Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Север и северо-запад почти лишены поверхностного стока; единственная река здесь - Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскелен, Талгар, Иссык, Тургень, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр (Большое Алматинское и др.) и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов, образуемые на объекте, подлежат передаче сторонним организациям по договору.

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 СРЕДУ

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

Промышленная площадка располагается на специально отведенной площадке и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

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

Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» на площадке имеются:

- комната приема пищи с бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды;

- изолированное помещение для приема (сбор) и временного хранения загрязненной спецодежды;

- сменные комплекты спецодежды;
- умывальные в специально отведенных местах;
- санпропускник;
- стиральные машины;
- душевые кабины;

- места для курения оборудуются в соответствии с требованиями к оборудованию мест, выделенных специально для потребления табачных изделий, в том числе изделий с нагреваемым табаком, систем для нагрева табака, электронных систем потребления и жидкостей для них.

Осуществляется мокрая уборка и дезинфекции помещений после каждой смены.

4.ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4.1 Различные сроки осуществления деятельности и ее отдельных этапов

Время работы предприятия -24 час в день, 330 дней в год, 7920час/год.

4.2 Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». **Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.**

4.3 Различная последовательность работ

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». **Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.**

Используемая технология предназначена для получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа» (ранее такой материал назывался крица, губчатое железо). Основной признак такого метода - получение железа без расплава шихты (бездоменная металлургия). Получаемое из железной руды восстановленное железо в виде твёрдых кусков с размерами 5-20 мм, продаётся в основном как один из основных компонентов металлошихты для выплавки стали в электродуговых печах. Суть выбранной технологии заключается в нагреве смеси дробленной железной руды и неспекающегося угля до температуры 900-1000 °С в трубчатой вращающейся печи. В результате нагрева происходят реакции газификация твёрдого углерода угля с получением газообразного восстановителя и восстановлением оксидов железа.

На имеется вращающаяся печь с внутренним диаметром 2,5 м длиной 42 м с уклоном 3,5 %. Нагрев шихты осуществляется за счёт сжигания выделяемых из слоя шихты летучих веществ угля, газообразных продуктов реакций и частично твёрдого углерода угля. Воздух для сжигания горючих подаётся через 6 радиальных фурм из жаропрочного сплава центробежными вентиляторами производительностью 3,2 тыс.м³/час, установленных на корпусе вращающейся печи и вращающиеся вместе с печью. Фурмы расположены на расстоянии 4,6- 5,5 м друг от друга по длине печи. Для первоначального разогрева печи и шихты печь оснащена центральной горелкой, работающей на жидком топливе. В дальнейшем в технологическом процессе горелка используется для подачи в печь воздуха. В центральную горелку подаётся сжатый воздух для распыления топлива и воздух от центробежного вентилятора.

Часть угля (40-50 %) для процесса подаётся с разгрузочного конца печи пневматическими забрасывателями (инжекторами), работающими на сжатом воздухе. Сжатие воздуха осуществляется воздуходувкой производительностью до 1950 м³/час.

Полученный горячий восстановленный продукт поступает на охлаждение в барабанный холодильник диаметром 2,2 м и длиной 22м, где охлаждается с 900-950 °С до 40-100 °С. Охлаждение осуществляется наружным поливом барабана-холодильника водой. Отработанная нагретая вода подаётся на охлаждение в градирню, оборудованную насадкой, тремя осевыми вентиляторами и 4-мя водяными насосами.

После охлаждения металлизированный продукт разделяется по крупности вибрационным грохотом на классы более 3 мм и менее 3 мм. Затем оба класса подвергаются магнитной сепарации, в которой от продукта отделяется остаток угля и зола. Очищенный и рассортированный продукт поступает в накопительный бункер. Завершающей стадией производства является фасовка продукта в мягкие контейнеры, ёмкостью 1, 1,5 и 2 тонны.

Необходимое сырьё от внешних поставщиков в железнодорожных вагонах и автомобилях поступает на склад сырья. Запас сырья, на складе обеспечивает непрерывную работу завода в течение 2-х недель. Прибывший на склад материал кран-балкой подаётся в расходные бункера, ёмкостью по 62 м³. Под каждым бункером установлены дозаторы для подачи в необходимых пропорциях материала на технологию.

Для загрузки печи, в зависимости от характеристик сырья, на сборном конвейере через дозаторы в необходимых соотношениях формируется шихта, состоящая из железной руды, угля и доломита (по необходимости, для удаления серы). Непосредственно в печь шихта подается через загрузочную тещку с подпором воздуха, исключаяющим выброс газов из печи.

Регулировка процесса восстановления осуществляется дозированием подачи угля со стороны выгрузки печи с помощью забрасывателя (инжектора), изменением скорости вращения печи, регулировкой температуры по всей длине печи за счет изменения объема воздуха, подаваемого в печь радиальными вентиляторами через 6 фурм.

Управление процессом (пуски, остановки, блокировки, регулирование параметров и расходов) осуществляется АСУТП с центрального пульта управления с помощью промышленных компьютеров.

Качественные характеристики продукта

Качество сырья и продукта контролируется службой ОТК анализом представительных проб, как в собственной лаборатории, так и на стороне. Предусмотрена организация входного контроля сырья, текущего контроля

технологических проб сырья и продукта и аттестация отгружаемых партий. В заводской лаборатории уголь анализируется на содержание влаги, летучих веществ, зольность и содержание нелетучего углерода. Железородный материал анализируется на содержание влаги и содержание железа. Технологические пробы продукта, а также готовый к отгрузке продукт анализируется на содержание железа металлического и общего. Режим контроля технологических проб: сырьё один-два раза в смену, продукт - через каждые два часа, а в переходных режимах – через час.

Кроме химического анализа в лаборатории выполняется ситовый анализ, как сырья, так и продукта, а также определение долей магнитной и немагнитной частей металлизированной шихты. Регулирование полноты сжигания горючих компонентов в печи в камере дожигания осуществляется с помощью газового анализа на хроматографе. Газовый анализ на содержание в воздухе взрывоопасных и отравляющих компонентов выполняется перед проведением работ на технологических аппаратах и внутри их. По необходимости выполняется анализ отходов (шлам, зольно-угольный остаток и др.)

Качественные характеристики металлизированного продукта зависят от качественных характеристик исходного сырья и технологических параметров ведения процесса.

Автотранспорт предприятия

На территории предприятия имеется автотранспорт 10 дизельных машин и 5 бензиновых.

Режим работы автотранспорта - 24 час/сут, 330 дн/год, 7920 час/ год

Время работы предприятия -24 час в день, 330 дней в год, 7920час/год.

Количество работающего персонала на предприятии:

ИТР – 27 человек

Производственный персонал – 50 человек.

4.4 Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

На предприятии имеется технологическое оборудование.

4.5 Различные способы планировки объекта

Месторасположение промышленной площадки.

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.

На момент проведения инвентаризации предприятие ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Координаты площадки

Широта -N 44°86'35.42"

Долгота- E 78°71'24.82"

Ближайшие жилые зоны относительно площадки предприятия расположены:

- с юга – проходит железная дорога, далее пустырь;
- с севера расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- востока - расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- с западной стороны на расстоянии 310 м расположен Солодовенный завод.

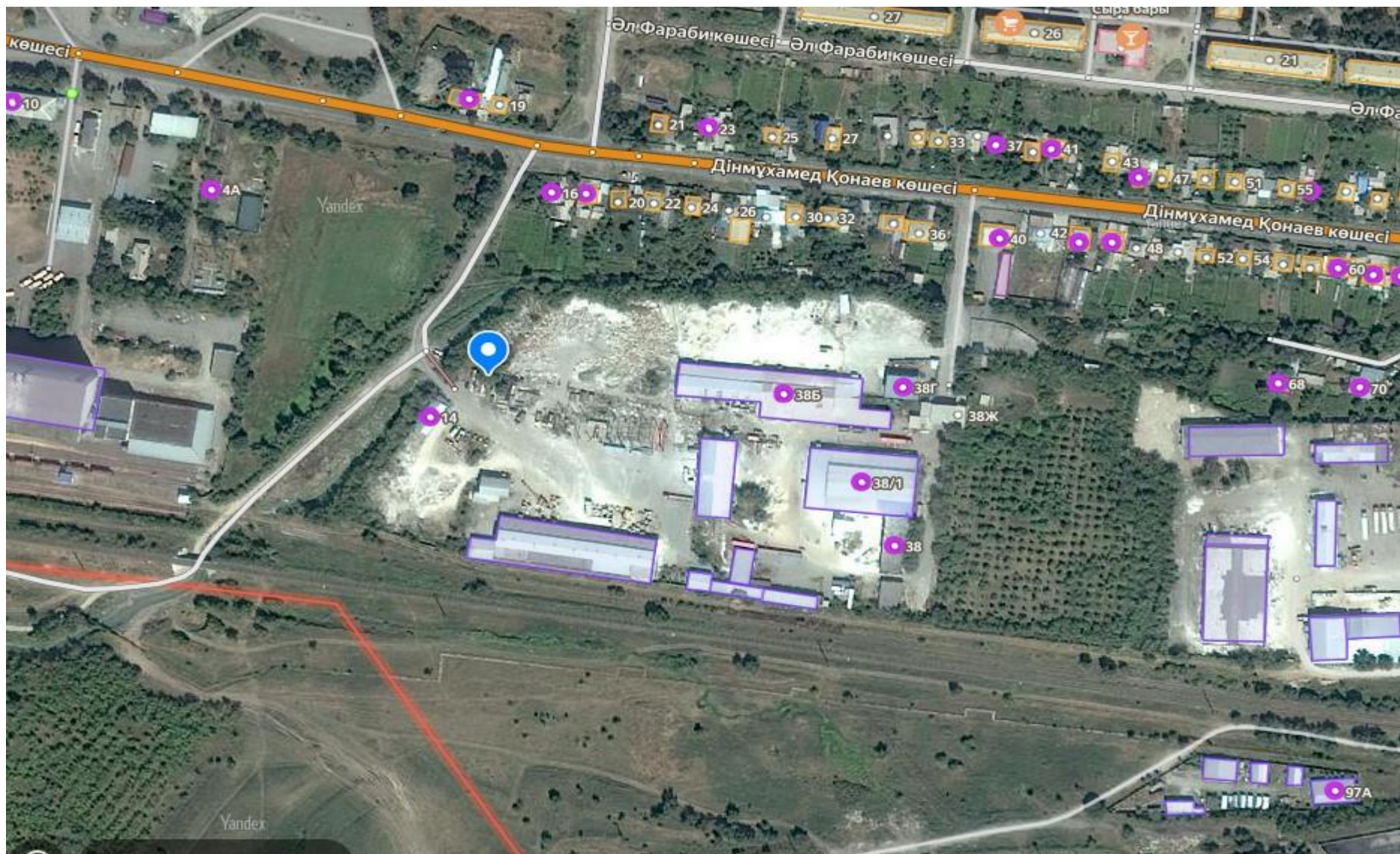
Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 360м от источника наибольшего загрязнения.

Ближайший водный источник р. Каратал расположена на расстоянии 1600м от территории предприятия в северном направлении.

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².



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

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.

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

Предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия. Для поддержания дороги пригодных для эксплуатации, предполагается периодическая зачистка и планировка по средствам бульдозера.

Для обеспечения безопасности движения дороги обустраиваются дорожными знаками, сигналами и ограждениями.

4.8. 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.

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 деятельности нет. Деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта. Наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Эксплуатация объекта ведется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию производственных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм, пожарной безопасности, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Состав атмосферного воздуха в районе расположения промплощадки должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей с учетом требований санитарных правил и норм по гигиене труда в промышленности, часть 1, «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Эксплуатация промышленной площадки пополнит сырьевую базу области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Проектом предусматривается обеспечение объекта ресурсами (электроэнергией, теплоснабжением, водоснабжением и водоотведением).

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

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится собственном земельном участке, согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Проектом предусмотрены административно-бытовые помещения.

В здании хранится медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в здании естественная.

Электроснабжение осуществляется согласно договора электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд с ТОО «Жетысу Энерготрейд» №232457 от 01.04.2024.

Теплоснабжение осуществляется согласно договора на оказание услуг по снабжению тепловой энергии №15-2024-65 от 03.01.2024.

Водоснабжение осуществляется согласно договора на оказание услуг по водоснабжению №4/3а от 03.01.2024.

Водоотведение осуществляется согласно договора №4/3а от 03.01.2024.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) осуществляется согласно договора на оказание услуг по сбору, вывозу и утилизации бытовых отходов и мусора ТОО «Коксу Коркем» №3/2024 от 03.03.2024г.

Договор на работы по утилизации с ТОО «Утильмедиагностик» №07 от 08 марта 2024г.

На промплощадке имеются контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники.

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.

Работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения, предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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)

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются. Влияния не изменяют коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Эти влияния не изменяют коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Отчетом о возможных воздействиях предусмотреть и осуществить мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

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

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах;

на высотах 800-1700 м луга на черноземовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа;

с высотой 1500-1700 м - пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах;

выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или — кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, паук-каракурт. В горах встречаются снежный барс, рысь. В озере Балхаш и реке Или водятся сазан, маринка, окунь, шип, лещ и др.

В районе расположения промышленной площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Промышленная площадка на период эксплуатации влияние на подземные и поверхностные воды оказывать не будет.

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)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Справка о фоновых концентрациях представлена в приложении.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом и инструментальным методом.

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

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров промплощадки относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно- растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

6.8. Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие указанных объектов отсутствует.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Капитальное строительство на территории промплощадки не предусматривается.

Постутилизации существующих объектов не будет проводиться.

7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения промышленной площадки, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Расчеты выбросов вредных веществ представлены в Приложении.

8.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Текели, ТОО "Grindstone"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.09339	0.501372352	12.5343088
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0048426	0.03547	35.47
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00008	0.00006	0.04
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)		0.03			3	0.0001	0.0002	0.00666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	4.9066406308	38.60339497	965.084874
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.436335157	6.0157429	100.262382
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0000001	0.000000648	0.00000648
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.055556	0.0185	0.37
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	6.88333	202.5463	4050.926
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.99320785	6.3117946	2.10393153
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000401	0.0083608	1.67216
0344	Фториды неорганические плохо		0.2	0.03		2	0.00028	0.008	0.26666667

растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Текели, ТОО "Grindstone"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.855	18.468	92.34
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.145	2.349	3.915
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (		0.1			3	0.0435	0.7047	7.047
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.029	0.4698	0.09396
1119	2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир 1497*)				0.7		0.0232	0.3758	0.53685714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.029	0.4698	4.698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01333	0.00463	0.463
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0203	0.32886	0.9396
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.467037	10.088	10.088
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.32222	0.1112	0.1112
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.4193	8.97358	59.8238667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый уголей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.1459763	84.2338966	842.338966
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0072	0.09916	2.479
	В С Е Г О :						18.8942282108	380.725626632	6197.37345
<p>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)</p>									

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые и производственные отходы. Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории.

По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору, со специализированной организацией. Влияние отходов производства и потребления минимальное при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Основными источниками образования отходов при эксплуатации промышленной площадки будут являться:

- твердо-бытовые отходы;
- смет с территории;
- лом черных металлов;
- металлическая стружка;
- отработанное моторное, компрессорное, дизельное, трансмиссионное масло;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, со слитым электролитом, щелочные;
- промасленная ветошь, СИЗ;
- люминесцентные, энергосберегающих, ртутьсодержащих лампы;
- огарки сварочных электродов;
- металлические бочки (тара с под краски, эмали);
- СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость);
- промасленные, топливные, воздушные фильтра;
- шины автотранспорта, резинотехнические изделия;
- хим реактивы производственной лаборатории;
- отходы золо-шлака.

Основные виды отходов, образующихся в процессе проведения работ, представлены отходами производства, а также отходами потребления (коммунальные).

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

Коммунальные отходы - отходы потребления, образуются в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся согласно договору.

Классификация отходов производства и потребления

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 по степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности).

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с классификатором отходов №23903 согласованным приказом Министра ЭГПР РК от 09.08.2021г.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно договору. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам,

осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Расчёт объёмов образования отходов производства и потребления

Расчет образования твердых бытовых отходов (ТБО)

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год).

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д. К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п.

В соответствии с «Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96 норма накопления мусора принимается – 1,06 м³/год на 1 человека, плотность отходов потребления, кг/м³ $\rho=0,25$ кг/м³. На предприятии образуется отход ТБО: $77\text{чел} * 1,06 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ кг/м}^3 = 20,405 \text{ т/год}$.

Расчет образования смета с территории и складских помещений

На территории предприятия ежедневно производится уборка, подметают в складах, асфальтированную территорию, в производственных и складских помещениях, и свободные от застройки площади.

Сотрудники осуществляют уход за территорией с твердым покрытием площадью 3890 м². Норма образования отходов при смете с территории – 0,005 т/ м².

$$0,005 * 3890 = 19,45 \text{ т/год}$$

Расчет образования лома черных металлов

Расчет образования лома черных металлов, образующихся в процессе ремонта станков, проведен в зависимости от количества станков и нормативного коэффициента образования лома согласно Приказа МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приложение 16

Количество образования черного металлолома определяется по формуле:

$$N = n * a * M \text{ т/год}$$

где: n -число единиц конкретного вида станка;

a -нормативный коэффициент образования лома;

M – масса металла (т) на единицу станка;

Расчет количества черного металлолома

Тип машины	Количество станков, шт.	Нормативный коэффициент образования	Масса металла(т) на ед. станка	Количество лома черных
------------	-------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	------------------------

		лома		металлов, т/год
станок	9	0,016	4,74	0,6826
ИТОГО				0,6826

Металлические стружки

На промплощадке используются станки, расходным материалом при работе которых являются заточные, абразивные, шлифовальные круги, бруски. В результате работы станков образуется пыль абразивно-металлическая.

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической производится согласно п.2.29 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Норма образования пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:

$$M_{п} = (M_o - M_{ост}) * 0,35, \text{ т/год}$$

Где: M_o – первоначальная масса абразивных изделий, т;

$M_{ост}$ – масса образующего лома абразивных изделий (остаточная масса абразивных кругов, не подлежащая к использованию), т;

0,35 – коэффициент учета содержания металлической пыли в отходах, дол.ед. – 35%.

Первоначальная масса абразивных изделий – 0,006 т/год.

Масса образующегося пыли абразивно-металлической – 0,002 т

$$M_{п} = (0,006 - 0,0021) * 0,35 = 0,0014 \text{ т/год}$$

Расчет образования огарков электродов

Расчетный объем образования огарков электродов определен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Количество электродов – 18 т.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} * a, \text{ т/год},$$

Где: $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;

a – остаток электрода, $a = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 18 * 0,015 = 0,27 \text{ т.}$$

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа Ti (CO₃)₂) – 2-3; прочие – 1.

Отходы производства - Отходы золо-шлака

На предприятии образуются производственные отходы в виде золо-шлака, в количестве 12917,7 т/год тонны в год, из них: 11334,000 тонны - зола из бункеров линии восстановления железа и 1583,7 тонны – пыль (зола- шлак) от очистных сооружений при очистке очистного оборудования.

Образовавшийся золо - шлака в количестве **12917,7 т/год** временно складировается и вывозится согласно договору.

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Согласно данным заказчика отходы производства составляют

- отработанное моторное, компрессорное, дизельное, трансмиссионное масло – 0,48 т/год;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, со слитым электролитом, щелочные - 0,21 т/год;
- промасленная ветошь, СИЗ – 0,26т/год;
- люминесцентные, энергосберегающих, ртутьсодержащих лампы – 0,04 т/год;
- металлические бочки (тара с под краски, эмали) – 0,08 т/год;
- СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость) – 0,095т/год;
- промасленные, топливные, воздушные фильтры – 90 шт;
- шины автотранспорта, резинотехнические изделия – 0,376 т/год;
- хим реактивы производственной лаборатории – 0,03т/год
- отходы золо-шлака - 12917,7т/год.

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Образующиеся отходы будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях не более 6 месяцев (ТБО не более недели) с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее, для утилизации, будут вывозиться согласно договору.

Рекомендации по управлению отходами

За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Для обеспечения охраны и защиты окружающей среды необходимо выполнение следующих рекомендаций:

Обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;

Разделение отходов по классам и уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и.п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;

Размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;

Своевременный вывоз отходов осуществляется на полигон согласно договору.

Движение всех отходов должно регистрироваться в специальном журнале, подвергаться весовому и визуальному контролю;

Выводы:

В целом, воздействие работ можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - *локального масштаба* (2 балла);
- временный масштаб - *многолетний* (4 балла);

- интенсивность воздействия - *незначительная* (1 балла).

При соблюдении всех рекомендаций, указанных выше, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов производства и потребления оценивается как воздействие низкой значимости.

Виды и количество отходов производства и потребления

Ниже, в таблице 5.4.1 приведены объёмы образования отходов на период эксплуатации.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	12960,08	-	12960,08
в т. ч. отходов производства		-	
ТБО (20 03 01)	20,405	-	20,405
Смет с территории (20 03 03)	19,45	-	19,45
промасленные ветошь и фильтра(15 02 02*)	0,26	-	0,26
лом черных металлов (16 01 17)	0,6826	-	0,6826
металлическая стружка (12 01 01)	0,0014	-	0,0014
огарки электродов (12 01 13)	0,27	-	0,27
отработанное масло (16 07 08*)	0,48	-	0,48
золо-шлак (10 01 01)	12917,7		12917,7
отходы лаборатории (18 02 05*)	0,03	-	0,03
аккумуляторы (16 06 01*)	0,21	-	0,21
Шины (16 01 03)	0,376	-	0,376
люминесцентные лампы (20 01 21*)	0,04	-	0,04
металлические бочки (15 01 10*)	0,08	-	0,08
СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость) (16 01 13*)	0,095	-	0,095
промасленные, топливные, воздушные фильтра (15 02 02*)	0,5	-	0,5

9.1. Управление отходами

Управление отходами и безопасное размещение их являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Размещение отходов должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами,

произведенными предприятием. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Полноценную опасность для окружающей среды представляют производственно-технологические отходы. Для рационального управления отходами ведется строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Характеристики отходов производства и потребления определены на основании данных, предоставленных ТОО «Grindstone»

В таблице 9.1 приведен анализ отходов по участкам их образования, сбора и мест временного хранения, существующих способов утилизации, а также приведены альтернативные способы возможного использования и утилизации.

Таблица 9.2 – Сводные данные об источниках образования, мест хранения, способов утилизации отходов

№	Источник образования (получения) отходов	Наименование отходов	Характеристика места временного хранения отхода	Куда удаляется отход	Рекомендации
1.	Жизнидеятельность работающего персонала	ТБО (20 03 01)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
2.	Уборка территории	Смет с территории (20 03 03)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
3.	Обслуживание автотранспорта и станков	промасленные ветошь и фильтра(15 02 02*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
4.	Обслуживание автотранспорта и станков	лом черных металлов (16 01 17)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
5.	Обслуживание автотранспорта и станков	металлическая стружка (12 01 01)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
6.	Сварочные работы	огарки электродов (12 01 13)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
7.	Обслуживание автотранспорта и станков	отработанное масло (16 07 08*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
8.	При сжигании угля	золу-шлак (10 01 01)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	

№	Источник образования (получения) отходов	Наименование отходов	Характеристика места временного хранения отхода	Куда удаляется отход	Рекомендации
			й площадке		
9.	При работе в лаборатории	отходы лаборатории (18 02 05*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
10.	Обслуживание автотранспорта	аккумуляторы (16 06 01*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
11.	Обслуживание автотранспорта	Шины (16 01 03)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
12.	Освещение помещений	люминесцентные лампы (20 01 21*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
13.	Доставка материалов	металлические бочки (15 01 10*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
14.	Обслуживание автотранспорта	СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость) (16 01 13*)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	
15.	Обслуживание автотранспорта и станков	промасленные, топливные, воздушные фильтры (15 01 03)	Хранение в контейнерах на бетонированной площадке	Специализированная организация	

9.2. Принцип иерархии отходов

При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Согласно Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, на предприятии есть разделение внутри строительных твердо-бытовых отходов. Практикуется разделение пластика, макулатуры и целлофановых мешков, чтобы минимизировать количество отходов. Принцип иерархии будет применен и к остальным видам отхода.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение на территории объекта не предусмотрено.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

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

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, средняя.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. 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 можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;

Пожар на объектах может возникнуть:

- при землетрясении (вторичный фактор);

– при несоблюдении пожарной безопасности.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

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

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 исключены, так как 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.

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

При возникновении аварий, инцидентов, стихийных бедствий в месте осуществления деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

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

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

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 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 эксплуатация рассчитана 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 природо-охранных мероприятий.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействием высокой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МОС 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).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на участке будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 100 до 109300 км².
- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям

компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие высокой значимости.

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

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР промплощадки правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На территории объекта исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию прекращаются до разработки и принятия мер 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 целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

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 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.

К самостоятельной работе на площадке 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.

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.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Установки малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух не предусмотрены.

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Основное					
0001 01	циклон	95	92	2908	100
0001 02	циклон	95	92	2908	100
0001 03	циклон	95	92	2908	100
0002 01	циклон	95	92	2908	100
0002 02	циклон	95	92	2908	100
0002 03	циклон	95	92	2908	100
0002 04	циклон	95	92	2908	100
0002 05	циклон	95	92	2908	100
0002 06	циклон	95	92	2908	100
0002 07	циклон	95	92	2908	100
0002 08	циклон	95	92	2908	100
0002 09	циклон	95	92	2908	100
0002 10	циклон	95	92	2908	100
0003 01	камера дожига	100	99.35	0337	100
0003 01	камера дожига	40	22.61	0304	100
0003 01	камера дожига	40	22.61	0301	100
0003 02	камера дожига, циклон+ осадительная камера	98	95	2908	100
0003 02	камера дожига, циклон+ осадительная камера	100	99.35	0337	100
0003 02	камера дожига, циклон+ осадительная камера	40	22.61	0304	100
0003 02	камера дожига, циклон+ осадительная камера	40	22.61	0301	100
0003 03	циклон + осадительная камера	98	95	2908	100
0029 01	циклон	95	92	2908	100
0029 03	циклон	95	92	2908	100

1	2	3	4	5	6
0029 04	циклон	95	92	2908	100
0029 05	циклон	95	92	2908	100
0029 06	циклон	95	92	2908	100
0029 07	циклон	95	92	2908	100
0029 09	циклон	95	92	2908	100
0029 10	циклон	95	92	2908	100
0031 01	циклон	95	92	2908	100
0031 02	циклон	95	92	2908	100
0033 01	ЗИЛ	90	80	2930	100
0033 01	ЗИЛ	90	80	2902	100

Основным загрязнением атмосферы от работ является пыление, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся согласно договору.

Ответственному лицу на промышленной площадке предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работах с применением экологически безопасных составов связывающих пылевые фракции.

Отчетом о Возможных воздействиях предлагается предусмотреть проведение производственного контроля согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля.

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразии 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

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ согласно технологического регламента предприятия Масштаб воздействия - в пределах границ.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Производственная деятельность будет осуществляться уже на освоенных территориях Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временный.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения работ.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения,

приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко- культурного наследия не имеется.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Сброс стоков в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

Для сохранения историко-культурного наследия обеспечить организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после-проектный 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.

После-проектный 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 после-проектного 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 деятельности не требуется.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении 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 МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждено приказом от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100 -п асфальтобетонных заводов;
7. РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов);
8. РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п;
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

18. 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.

19. 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

ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысу область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа».

Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.

На момент проведения инвентаризации предприятие ТОО «Grindstone» располагается по адресу: Жетысуская область, г. Текели, улица Конаева, строение 14.

Координаты площадки
 Широта -N 44°86'35.42"
 Долгота- E 78°71'24.82"

Ближайшие жилые зоны относительно площадки предприятия расположены:

- с юга – проходит железная дорога, далее пустырь;
- с севера расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- востока - расположена территория завода по переработки мрамора. Так же с северной стороны на расстоянии 144м от территории ТОО «Grindstone» проходит автодорога Талдыкорган – Текели (ул. Кунаева).
- с западной стороны на расстоянии 310 м расположен Солодовенный завод.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 360м от источника наибольшего загрязнения.

Ближайший водный источник р. Каратал расположена на расстоянии 1600м от территории предприятия в северном направлении.

Координаты участка

С.Ш.	В.Д.
44.863542	78.712482

Предприятие ТОО «Grindstone» расположен на земельном участке согласно акта на право частной собственности на земельном участке № 119523 от 20.05.2021г.; кадастровый номер 03-269-002-907, площадь земельного участка 19400 м²;

из них:

- общая площадь застройки - 3150 м²;
- площадь твердого покрытия - 3890 м²;
- площадь зеленых насаждений – 1160 м²;
- свободная площадь под оборудованием под открытым небом (без строения) – 1610 м²;
- свободная площадь – 9590 м².

Рельеф местности вокруг производственной площадки равнинный, перепад высот менее 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий рельеф местности равен 1.

Природные условия Жетысу области включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15 С, в предгорьях – 6-8 С; июля – +16 С и +24+25 С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

Жетысуская область расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР.

Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности.

Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°C, -10°C), жаркое лето (июль около 24°C). Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год. Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Север и северо-запад почти лишены поверхностного стока; единственная река здесь - Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскелен, Талгар, Иссык, Турген, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр (Большое Алматинское и др.) и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

Сброс сточных вод в открытые водоемы не производится, водоотведение осуществляется в городскую канализацию.

Захоронение отходов не планируется. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией.

Наименование инициатора намечаемой деятельности

Общая информация		
Резиденство	ТОО «Grindstone»	
БИН	БИН 140 240 017 792	
Категория	I	

Основной вид деятельности	<i>Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа».</i>	
Форма собственности	ТОО	
Контактная информация		
Индекс	041700	
Регион	Жетысу область	
Адрес	Г. Текели	
Телефон	-	
Факс		
E-mail	too_grindstone@mail.ru too_grindstone@mail.ru	
Директор филиала		
Фамилия	Паршин О.	
Имя		
Отечество		

Основным видом деятельности предприятия ТОО «Grindstone» является получения железа методом бескоксовой металлургии, называемым «прямое восстановление железа». Общая производительность завода ТОО «Grindstone» 20 000 т/год прямо восстановленного железа.

Краткое описание существенных воздействий

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Эксплуатация промплощадки пополнит сырьевую базу области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

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. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Снос деревьев не предусмотрен.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Однако находится в охотничьем угодье.

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются. Обитают миграционные дикие птицы, занесенные в Красную книгу РК такие как ястребы, беркут, стрепет и др., а также индийская жара. А также встречаются охотничьи виды: горный козел, косуля, кабан, фазан, куропатка, куропатка, лисица и др. Влияния не изменяют коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эксплуатация объекта связана с потребностью в водных ресурсах питьевого и технического назначения.

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 национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится.

Итого водопотребление: 8,26м³/сут, 1197,5м³/год.

Итого водоотведение: 2,62м³/сут, 360,98 м³/год.

На территории промплощадки предусмотрены административно-бытовые помещения.

В здании хранится медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в здании естественная.

Электроснабжение осуществляется согласно договора электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд с ТОО «Жетысу Энерготрейд» №232457 от 01.04.2024.

Теплоснабжение осуществляется согласно договора на оказание услуг по снабжению тепловой энергии №15-2024-65 от 03.01.2024.

Водоснабжение осуществляется согласно договора на оказание услуг по водоснабжению №4/3а от 03.01.2024.

Водоотведение осуществляется согласно договора №4/3а от 03.01.2024.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) осуществляется согласно договора на оказание услуг по сбору, вывозу и утилизации бытовых отходов и мусора ТОО «Коксу Коркем» №3/2024 от 03.03.2024г.

Договор на работы по утилизации с ТОО «Утильмедиагностик» №07 от 08 марта 2024г.

На промплощадке имеются контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники.

Основными источниками образования отходов при эксплуатации промышленной площадки будут являться:

- твердо-бытовые отходы;
- смет с территории;
- лом черных металлов;

- металлическая стружка;
- отработанное моторное, компрессорное, дизельное, трансмиссионное масло;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, со слитым электролитом, щелочные;
- промасленная ветошь, СИЗ;
- люминесцентные, энергосберегающих, ртутьсодержащих лампы;
- огарки сварочных электродов;
- металлические бочки (тара с под краски, эмали);
- СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость);
- промасленные, топливные, воздушные фильтра;
- шины автотранспорта, резинотехнические изделия;
- хим реактивы производственной лаборатории;
- отходы золо-шлака.

Всего образуется **12960,08** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Виды и количество отходов производства и потребления

Ниже, в таблице приведены объёмы образования отходов на период эксплуатации.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	12960,08	-	12960,08
в т. ч. отходов производства		-	
ТБО (20 03 01)	20,405	-	20,405
Смет с территории (20 03 03)	19,45	-	19,45
промасленные ветошь и фильтра(15 02 02*)	0,26	-	0,26
лом черных металлов (16 01 17)	0,6826	-	0,6826
металлическая стружка (12 01 01)	0,0014	-	0,0014
огарки электродов (12 01 13)	0,27	-	0,27
отработанное масло (16 07 08*)	0,48	-	0,48
золо-шлак (10 01 01)	12917,7		12917,7
отходы лаборатории (18 02 05*)	0,03	-	0,03
аккумуляторы (16 06 01*)	0,21	-	0,21
Шины (16 01 03)	0,376	-	0,376
люминесцентные лампы (20 01 21*)	0,04	-	0,04
металлические бочки (15 01 10*)	0,08	-	0,08
СОЖ (Охлаждающая жидкость, тормозная жидкость) (16 01 13*)	0,095	-	0,095
промасленные, топливные, воздушные фильтра (15 01 03)	0,5	-	0,5

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Справка о фоновых концентрациях представлена в приложении.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Естественный ландшафт в районе промплощадки нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при эксплуатации площадки относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно- растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории.

Информация о показателях эмиссий

При проведении инвентаризации в 2024 году на предприятии ТОО «Grindstone» выявлено 27 источник загрязнения атмосферного воздуха, из них:

организованных – 9:

- ист. загр. № 0001 – отделение углеподачи;
- ист. загр. № 0002 – отделение шихтоподготовки;
- ист. загр. № 0003 – вращающая печь в блоке с трубчатым холодильником;
- **ист. загр. № 0013 – участок деления губчатого железа от шлака (ликвидирован)**
- ист. загр. № 0028 – участок отделения губчатого железа от золошлака;
- ист. загр. № 0029 – участок отделения губчатого железа от шлака;
- ист. загр. № 0031 – участок затаривания готовой продукции;
- ист. загр. № 0016 – дизель генератор;
- ист. загр. № 0032 – лаборатория;
- ист. загр. № 0033 – заточной станок;

неорганизованных – 16:

- ист. загр. № 6022 – загрузка угля автотехникой в приемный бункер;
- ист. загр. № 6023 – пересыпка угля с лоткового питателя на ленточный конвейер;
- ист. загр. № 6024 – пересыпка угля с конвейера на ленточный конвейер;
- ист. загр. № 6025 – пересыпка шихты автотранспортом в приемный бункер;
- ист. загр. № 6026 – пересыпка шихты с лоткового питателя на конвейер;
- ист. загр. № 6027 – пересыпка шихты с конвейера на конвейер;
- ист. загр. № 6004 – разгрузочная камера (пересыпка крупной насыпи в бункер);
- ист. загр. № 6005 – пересыпка крупной насыпи в автотранспорт;

- ист. загр. № 6006 – разгрузочная камера (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6007 – сыпка губчатого железа со шлаком с питательного лотка на ленточный конвейер (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6008 – ленточный конвейер (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6009 – сброс ремитов на территории цеха (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6010 – погрузка ремитов погрузчиком (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6011 – сыпка с ленточного конвейера на ленточный конвейер губчатого железа со шлаком (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6012 – ленточный конвейер (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6014 – пересыпка золы с бункера в автомашины;
 - ист. загр. № 6015 – пересыпки пыли с бункера циклона в автомашины;
 - ист. загр. № 6017 – насос для перекачки дизельного топлива с автомашины в емкость (ликвидирован);
 - ист. загр. № 6018 – емкость с дизельным топливом (ликвидирован)
 - ист. загр. № 6019 – сварочные работы;
 - ист. загр. № 6020 – пост газорезочных работ;
 - ист. загр. № 6034 – токарный участок;
 - ист. загр. № 6035 – цех по производству металлоконструкций;
 - ист. загр. № 6036 – склад угля;
 - ист. загр. № 6037 – участок транспортировки угля,
- неорганизованных ненормируемых – 2:

- ист. загр. № 6021 – автотранспорт, работающий на территории промышленной площадки;
- ист. загр. № 6030 – автотранспорт, приезжающий на территорию промышленной площадки (парковочный карман).

При проведении работ на промышленной площадке в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** – хром (0203), бензапирен (0703)- 2;
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности** – марганец и соединения (0143), азота диоксид (0301), гидрохлорид (0316), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), формальдегид (1325) – 6;
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности** – железо оксиды (0123), N – хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (0236), азота оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), бутиловый спирт (1042), взвешенные частицы (2902), пыль неорганическая (2908) – 10;
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности** – оксид углерода (0337), спирт этиловый (1061), бутилацетат (1210), ацетон (1401), алканы C12-19 (2754) – 5;
- **загрязняющие вещества ОБУВ** – этилцеллозольв (1119), уайт-спирит (2752), пыль абразивная (2930)-3.

Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

О вероятности возникновения аварий и природных явлений. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций. Вероятность возникновения аварийных ситуаций на 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.

О возможных существенных вредных воздействиях. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

О мерах по предотвращению аварий. Проведение инструктажа для работников предприятия, при каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

В помещениях и производственных корпусах рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР промышленной площадки правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. На территории объекта исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Мер по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли.

Источники загрязняющих веществ на предприятии оборудованы пылегазоочистными установками согласно таблице выше.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся согласно договору.

Мер по компенсации потерь биоразнообразия. 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.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на ОС. Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения условий жизни нет.

Способов и мер восстановления ОС в случаях прекращения намечаемой деятельности. В случае принятия решения о прекращении 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.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждено приказом от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
9. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 №168;
10. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
11. "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;
12. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90);
13. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90»
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение №3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п
15. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами».

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ**

**КАРТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

ПРИЛОЖЕНИЯ