

ИП ЭКОПРОЕКТ

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
для ТОО «Комсомол Бетон»
Алматинская область, Илийский район,
Ащибулакский с/о, с. М. Туймебаева, промзона уч.
349В**

Директор
ТОО «Комсомол Бетон»



Директор
ИП «ЭКОПРОЕКТ»



Е.В. Кавелина

Алматы 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проектной группы	Кавелина Е.В.
Исполнитель	Кавелина Е.В.

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе представлены результаты, полученные при разработке раздела «Охраны окружающей среды» для ТОО «Комсомол Бетон». Проект разрабатывается впервые.

ТОО «Комсомол Бетон» располагается по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский с/о, с. М. Туймебаева, промзона уч. 349В

Основной вид деятельности ТОО «Комсомол Бетон» является производство бетона.

Предприятие ТОО «Комсомол Бетон» расположенного на земельном участке площадью 5000 м². из них,

- площадь мобильной застройки – 156 м² (0,0156 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м² (0 га);
- площадь озеленения и свободной территории – 4844 м² (0,4844 га).

Инженерное обеспечение

- Теплоснабжение – автономное, от котлоагрегатов, работающего на угле;
- Водоснабжение – вода привозная;
- Электроснабжение – от городских сетей согласно договору;
- Вывоз ТБО – самовывоз, за наличный расчет.

На площадке ТОО «Комсомол Бетон» выявлено 14 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованных нормируемых – 3

- ист. загр. № 0004 – пересыпка цемента из силоса в приемный бункер;
- ист. загр. № 0006 – пересыпка цемента из силоса в приемный бункер;
- ист. загр. № 0010 – котельная;

неорганизованных нормируемых – 9:

- ист. загр. № 6001 – склад песка;
- ист. загр. № 6002 – склад щебня;
- ист. загр. № 6003 – узел пересыпки цемента с цементовоза в силос;
- ист. загр. № 6005 – узел пересыпки цемента с цементовоза в силос № 2;
- ист. загр. № 6007 – пересыпка инертных материалов в приемный бункер;
- ист. загр. № 6008 – компрессор;
- ист. загр. № 6009 – ремонтно-механический участок;
- ист. загр. № 6011 – склад угля;
- ист. загр. № 6012 – склад золы

неорганизованных ненормируемых – 2:

- ист. загр. №6013 – автотранспорт, работающий на площадке;
- ист. загр. № 6014 – парковочный карман.

При эксплуатации ТОО «Комсомол Бетон» в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** – бензапирен (0703);
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности** – оксид марганца (0143), диоксид азота (0301), фтористый водород (0342);
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности** – оксид железа (0123), оксид азота (0304), сера диоксид (0330), взвешенные частицы (2902), пыль неорганическая (2908);
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности** –оксид углерода (0337);
- **загрязняющие вещества ОБУВ** –масло минеральное (2735), пыль абразивная (2930).

**Анализ выбросов вредных веществ в атмосферу
данного раздела «ООС» (2025-2034) гг.**

Таблица 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Проект «РООС» (2025-2034) гг.	
		г/сек	т/год
0123	Оксид железа	0,00026	0,00049
0143	Оксид марганца	0,000045	0,00009
0301	Диоксид азота	0,00048	0,00876
0304	Оксид азота	0,00008	0,00142
0330	Сера диоксид	0,0056	0,1029
0337	Оксид углерода	0,0035	0,065
0342	Фтористый водород	0,00001	0,00002
0703	Бензапирен	0,000000013	0,000000004
2735	Масло минеральное	0,00029	0,00224
2902	Взвешенные частицы	0,0448	0,00744
2908	Пыль неорганическая	0,15984	0,3272
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,00496
Всего по площадке		0,21751	0,52052

ТОО «Комсомол Бетон» располагается по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский с/о, с. М. Туймебаева, промзона уч. 349В и граничит:

- с северной стороны – промышленное предприятие;
- с северо-восточной стороны – пустырь;
- с восточной стороны – пустырь;
- с юго-восточной стороны – пустырь;
- с южной стороны – пустырь;
- с юго-западной стороны – пустырь;
- с западной стороны – промышленное предприятие;
- с северо-западной стороны – промышленное предприятие.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 900м от границы предприятия.

Согласно раздела Приложения 2, раздел 3, пункт 1 подпункта 37 ТОО «Комсомол Бетон» относится III категории.

Вид деятельности ТОО «Комсомол Бетон» не входит в Приложение 1 Раздел 2, в связи с этим Заключение по скринингу отсутствует.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» Приложение 1 раздел 4 п. 17 пп. 4 – для ТОО «Комсомол Бетон» нормативная санитарно-защитная зона – 100 м.

Класс опасности составляет – IV.

Вывоз твёрдых бытовых отходов (ТБО) осуществляется согласно договору.

Анализ расчетов приземных концентраций показал, что зон загрязнения (без учета фона), где $C_m > ПДК$ – нет. Срок достижения НДВ для предприятия – 2025 год.

При изменении условий (количества или параметров источников выбросов загрязняющих веществ) настоящего раздела, должна быть произведена корректировка проекта с последующим согласованием в уполномоченных органах.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	8
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	8
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	9
3.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2034 гг.	13
3.5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2025-2034 гг.	17
3.5.2 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2025-2034 гг.	20
3.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	26
3.8.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.	37
3.8.2. План – график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов на 2025-2034 гг.	39
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	49
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	52
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	53
6.4.2 Декларируемое количество опасных отходов	56
6.4.3 Декларируемое количество неопасных отходов	56
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	57
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	58
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	60
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	62
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ	64
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	65
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	73
Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	75
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	87

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО «Комсомол Бетон» специалистами ИП «ЭКОПРОЕКТ». Проект разрабатывается впервые.

В соответствии с требованиями регламентирующих нормативных документов на основании:

- Договора, заключенного между ИП «ЭКОПРОЕКТ» и ТОО «Комсомол Бетон»;
- Справки государственной регистрации юридического лица от 26 января 2022 года (БИН 220 140 023 601);
- Договора аренды производственной базы № 5 от 11 марта 2025 г.;

Информация, содержащаяся в данном разделе «ООС», была представлена руководством ТОО «Комсомол Бетон» основана на учредительных документах, на которые мы полагались при разработке проекта.

ИП «ЭКОПРОЕКТ» имеет:

Государственную лицензию № 01806Р от 01 декабря 2007 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Адрес ИП «ЭКОПРОЕКТ» г. Алматы, ул. Сатпаева 88а/1, тел. +7 771 458 2775.

Реквизиты предприятия:

ТОО «Комсомол Бетон» располагается по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский с/о, с. М. Туймебаева, промзона уч. 349В тел. 8 701 449 38 88.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Комсомол Бетон» располагается по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский с/о, с. М. Туymeбаева, промзона уч. 349В

Основной вид деятельности ТОО «R tas Group» является производство бетонных изделий.

Основной вид деятельности ТОО «Комсомол Бетон» является производство бетона.

Предприятие ТОО «Комсомол Бетон» расположенного на земельном участке площадью 5000 м². из них,

- площадь мобильной застройки – 156 м² (0,0156 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м² (0 га);
- площадь озеленения и свободной территории – 4844 м² (0,4844 га).

Инженерное обеспечение

- Теплоснабжение – автономное, от котлоагрегатов, работающего на угле;
- Водоснабжение – вода привозная;
- Электроснабжение – от городских сетей согласно договору;
- Вывоз ТБО – самовывоз, за наличный расчет.

Месторасположение площадки

ТОО «Комсомол Бетон» располагается по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский с/о, с. М. Туymeбаева, промзона уч. 349В и граничит:

- с северной стороны – промышленное предприятие;
- с северо-восточной стороны – пустырь;
- с восточной стороны – пустырь;
- с юго-восточной стороны – пустырь;
- с южной стороны – пустырь;
- с юго-западной стороны – пустырь;
- с западной стороны – промышленное предприятие;
- с северо-западной стороны – промышленное предприятие.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 900м от границы предприятия.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

ТОО «Комсомол Бетон» располагается по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ащибулакский с/о, с. М. Туймебаева, промзона уч. 349В

Основной вид деятельности ТОО «Комсомол Бетон» является производство бетона.

Предприятие ТОО «Комсомол Бетон» расположенного на земельном участке площадью 5000 м². из них,

- площадь мобильной застройки – 156 м² (0,0156 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м² (0 га);
- площадь озеленения и свободной территории – 4844 м² (0,4844 га).

Склады инертных материалов – щебня и песка. Склады открыты, с одной стороны. Количество песка – 13000 т/год; щебня – 1800 т/год. Выброс ЗВ неорганизован.

Также осуществляется пересыпка цемента с цементовоза в два силоса. Годовой расход цемента 2000 т/год.

Из силосов цемент пересыпается в приемный бункер, где перемешивается с инертными материалами для производства бетонных изделий.

Также на площадке имеется компрессор и склад хранения химикатов.

Также оборудован ремонтно-механический участок, который оборудован заточным станком, время работы – 530 час/год, электродуговой сваркой – расход электродов – 50 кг/год, болгаркой – время работы – 10 час/год.

Для отопления офисного помещения имеется котлоагрегат, работающий на угле, годовой расход топлива – 7,5 т/год.

Столовой на площадке не предусмотрено.

Численный состав работающих на предприятии персонала составляет 3 человек, из них: ИТР – 1 чел., рабочие - 2 чел.

Время работы 260 дней в год, 8 час/сут.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Природные условия Алматинской 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.

Алматинская 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°С, -10°С), жаркое лето (июль около 24°С). 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.).

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-типчачковых 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 площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

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

Согласно данным Казгидромет метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице.

Согласно данным Казгидромет 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>35,1</u>
<u>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С</u>	<u>-13,9</u>
<u>Среднегодовая роза ветров</u>	
С	7
СВ	9
В	27
ЮВ	7
Ю	3
ЮЗ	5
З	13
СЗ	30
<u>Среднегодовая скорость ветра</u>	=
<u>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с</u>	=

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Илийский район, Ащибулакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаева, улица О. Жандосова выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

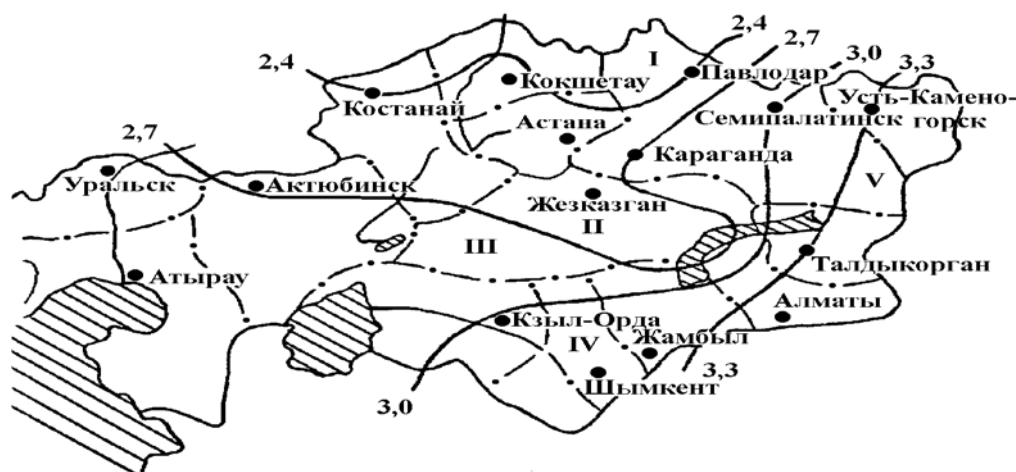
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы.

- I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

В соответствии с этим районированием, район реализации проекта находится в климатических условиях с потенциалом загрязнения атмосферы 3,3.



3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На площадке ТОО «Комсомол Бетон» выявлено 14 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованных нормируемых – 3

- ист. загр. № 0004 – пересыпка цемента из силоса в приемный бункер;
- ист. загр. № 0006 – пересыпка цемента из силоса в приемный бункер;
- ист. загр. № 0010 – котельная;

неорганизованных нормируемых – 9:

- ист. загр. № 6001 – склад песка;
- ист. загр. № 6002 – склад щебня;
- ист. загр. № 6003 – узел пересыпки цемента с цементовоза в силос;
- ист. загр. № 6005 – узел пересыпки цемента с цементовоза в силос № 2;
- ист. загр. № 6007 – пересыпка инертных материалов в приемный бункер;

ист. загр. № 6008 – компрессор;
ист. загр. № 6009 – ремонтно-механический участок;
ист. загр. № 6011 – склад угля;
ист. загр. № 6012 – склад золы

неорганизованных ненормируемых – 2:

ист. загр. №6013 – автотранспорт, работающий на площадке;
ист. загр. № 6014 – парковочный карман.

При эксплуатации ТОО «Комсомол Бетон» в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** – бензапирен (0703);
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности** – оксид марганца (0143), диоксид азота (0301), фтористый водород (0342);
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности** – оксид железа (0123), оксид азота (0304), сера диоксид (0330), взвешенные частицы (2902), пыль неорганическая (2908);
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности** – оксид углерода (0337);
- **загрязняющие вещества ОБУВ** –масло минеральное (2735), пыль абразивная (2930).

Карты расчета рассеивания представлены в приложении.

3.3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2034 гг.

илийский район, Комсомол

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00026	0.00049	0.01225
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000045	0.00009	0.09
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00048	0.00876	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00008	0.00142	0.02366667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0056	0.1029	2.058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0035	0.065	0.02166667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00001	0.00002	0.004
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	1.3e-8	4e-10	0.0004
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.00029	0.00224	0.0448
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0448	0.00744	0.0496
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0.3	0.1		3	0.15984	0.3272	3.272

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.00496	0.124

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						0.217505013	0.5205200004	5.91938334
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)									

3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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
Пылегазоочистное оборудование отсутствует					

3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории

Согласно раздела Приложения 2, раздел 3, пункт 1 подпункта 37 ТОО «Комсомол Бетон» относится III категории.

Вид деятельности ТОО «Комсомол Бетон» не входит в Приложение 1 Раздел 2, в связи с этим Заключение по скринингу отсутствует.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» Приложение 1 раздел 4 п. 17 пп. 4 – для ТОО «Комсомол Бетон» нормативная санитарно-защитная зона – 100 м.

Класс опасности составляет – IV.

Нормативы ДВ по веществам показаны в таблице 3.5.1, Декларируемое количество выбросов показано в таблице 3.5.2.

3.5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2025-2034 гг.

илийский район, Комсомол

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В 2027-2034 гг.		год дос- тиже ния НДВ
	Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное, Цех 01, Участок 01	0010	0.00048	0.00876	0.00048	0.00876	0.00048	0.00876	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное, Цех 01, Участок 01	0010	0.00008	0.00142	0.00008	0.00142	0.00008	0.00142	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное, Цех 01, Участок 01	0010	0.0056	0.1029	0.0056	0.1029	0.0056	0.1029	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное, Цех 01, Участок 01	0010	0.0035	0.065	0.0035	0.065	0.0035	0.065	2025
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Основное, Цех 01, Участок 01	0010	0.000000013	0.0000000004	0.000000013	0.0000000004	0.000000013	0.0000000004	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное, Цех 01, Участок 01	0004	0.039	0.024	0.039	0.024	0.039	0.024	2025
	0006	0.039	0.024	0.039	0.024	0.039	0.024	2025
	0010	0.009	0.165	0.009	0.165	0.009	0.165	2025
Итого по организованным		0.096660013	0.3910800004	0.096660013	0.3910800004	0.096660013	0.3910800004	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа (274)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6009	0.00026	0.00049	0.00026	0.00049	0.00026	0.00049	2025
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6009	0.000045	0.00009	0.000045	0.00009	0.000045	0.00009	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6009	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6008	0.00029	0.00224	0.00029	0.00224	0.00029	0.00224	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6009	0.0448	0.00744	0.0448	0.00744	0.0448	0.00744	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6001	0.001	0.0323	0.001	0.0323	0.001	0.0323	2025
	6002	0.0002	0.0071	0.0002	0.0071	0.0002	0.0071	2025
	6003	0.0339	0.0053	0.0339	0.0053	0.0339	0.0053	2025
	6005	0.0339	0.0053	0.0339	0.0053	0.0339	0.0053	2025
	6007	0.0024	0.02	0.0024	0.02	0.0024	0.02	2025
	6011	0.0005	0.0147	0.0005	0.0147	0.0005	0.0147	2025
	6012	0.00094	0.0295	0.00094	0.0295	0.00094	0.0295	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Основное, Цех 01, Участок 01	6009	0.0026	0.00496	0.0026	0.00496	0.0026	0.00496	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:		0.120845	0.12944	0.120845	0.12944	0.120835	0.12942	
Всего по объекту:		0.217505013	0.5205200004	0.217505013	0.5205200004	0.217505013	0.5205200004	

3.5.2 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2025-2034 гг.

илийский район, Комсомол

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0004	(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)	0.039	0.024
0006	(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)	0.039	0.024
0010	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.00876
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008	0.00142
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0056	0.1029
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0035	0.065
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.3e-8	4e-10
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.009	0.165

6001	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (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)	0.001	0.0323
6002	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0002	0.0071

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

илийский район, Комсомол

1	2	3	4
6003	доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0339	0.0053
6005	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0339	0.0053
6007	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0024	0.02
6008	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00029	0.00224
6009	(0123) Железо (II, III)	0.00026	0.00049

6011	оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000045	0.00009
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001	0.00002
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0448	0.00744
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00496
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.0005	0.0147

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

илийский район, Комсомол

1	2	3	4
6012	зола углей казахстанских месторождений) (494) (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)	0.00094	0.0295
Всего:		0.217505013	0.5205200004

3.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Количество выбросов на рассматриваемый период по всем источникам, определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Расчеты представлены в приложении.

3.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

илийский район, Комсомол

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника										2-го конц-ного исто- /длина, ш площадн- источни		
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	пересыпка цемента с силоса № 1 в приемный бункер	1	61	фильтр силоса	0004	16	0.35	5	0.4810564	45	-14	236	Площадка
001	01	пересыпка цемента из силоса в приемный бункер	1	61	фильтр силоса	0006	16	0.35	5	0.4810564	45	-24	223	

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
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)	0.039	81.072	0.024	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 казахстанских	0.039	81.072	0.024	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	бытовой котлоагрегат	1	5088	труба	0010	5	0.1	4	0. 0314159	80	-77	252	
001	01	склад песка	1	8760	неорг	6001	2				45	-32	253	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00048	15.279	0.00876	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00008	2.546	0.00142	2025
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.0056	178.254	0.1029	2025
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0035	111.409	0.065	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	1.3e-8	0.0004	4e-10	2025
						Бензпирен) (54)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.009	286.479	0.165	2025
						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)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.001		0.0323	2025
						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)				
						Азота (IV) диоксид (
						Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	склад щебня	1	8760	неорг	6002	2				45	-44	250	1
001	01	пересыпка цемента с цементовоза в силоса	1		неорг	6003	2				45	-19	248	1
001	01	пересыпка цемента с цементовоза в силос № 2	1		неорг	6005	2				45	-25	238	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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)	0.0002		0.0071	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)	0.0339		0.0053	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)	0.0339		0.0053	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	пересыпка инертных материалов в приемных бункер	1	2304	неорг	6007	2				45	-30	223	1
001	01	компрессор	1	2120	неорг	6008	2				45	-40	257	1
001	01	заточной станок	1	530	неорг	6009	2				45	-60	257	1
		электродуговая сварка	1	8760										
		болгарка	1	8760										
001	01	склад угля	1	8760	неорг	6011	2				45	-72	258	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)	0.0024		0.02	2025
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00029		0.00224	2025
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00026		0.00049	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000045		0.00009	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001		0.00002	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0448		0.00744	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.00496	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0005		0.0147	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	склад золы	1	5088	неорг	6012	2				45	-80	238	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)	0.00094		0.0295	2025

3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При эксплуатации площадки ТОО «Комсомол Бетон» существенного воздействия не предусмотрено.

3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за атмосферным воздухом

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:

$$\frac{M}{\text{ПДК}} > \varphi$$

$\varphi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

$\varphi = 0,1$, при $H < 10$ 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 3.1.

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

3.8.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

илийский район, Комсомол

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2902	Взвешенные частицы (116)		0.4796318/0.2398159		-52/356	6009		100	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
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)		0.2684845/0.0805454		60/169	0006		43.4	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						0004		41	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						0010		6.2	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						6007		5.8	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.3479472/0.0139179		-52/356	6009		100	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
			Пыли :						
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5293199		-50/355	6009		95.8	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2. Перспектива (НДВ) З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2902	Взвешенные частицы (116)		0.4796318/0.2398159		-52/356	6009		100	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
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)		0.2684845/0.0805454		60/169	0006		43.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						0004		41	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						0010		6.2	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6007		5.8	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.3479472/0.0139179		-52/356	6009		100	производство: Основное, Цех 1, Участок 01

3.8.2. План – график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов на 2025-2034 гг.

илийский район, Комсомол

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0004	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.039	81.071575		расчет
0006	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.039	81.071575		расчет
0010	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз в год	0.00048 0.00008 0.0056 0.0035 1.3e-8 0.009	15.2788874 2.54648124 178.253687 111.408554 0.0004138 286.47914	Спец лаб	Инструм.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

илийский район, Комсомол

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
6001	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.001			расчет
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.0002			расчет
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.0339			расчет
6005	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.0339			расчет
6007	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз в кв	0.0024			расчет

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

илийский район, Комсомол

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
6008	Основное, Цех 01, Участок 01	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в кв	0.00029			расчет
6009	Основное, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в кв	0.00026 0.000045 0.00001 0.0448 0.0026			расчет
6011	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.0005			расчет
6012	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв	0.00094			расчет

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,012158	0,003479	0,000065	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,084171	0,024089	0,00045	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	C _m <0.05	C _m <0.05	C _m <0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	C _m <0.05	C _m <0.05	C _m <0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,4	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,115911	0,029053	0,001285	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	C _m <0.05	C _m <0.05	C _m <0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	C _m <0.05	C _m <0.05	C _m <0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,02	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	C _m <0.05	C _m <0.05	C _m <0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.00001*	1
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,065929	0,026348	0,001145	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,05	-
2902	Взвешенные частицы (116)	1,675939	0,479632	0,008955	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,5	3

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,897003	0,268485	0,016619	нет расч.	нет расч.	нет расч.	8	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1,215804	0,347947	0,006497	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,04	-
6007	0301 + 0330	0,140749	0,035279	0,00156	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
6041	0330 + 0342	0,121276	0,030711	0,001379	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	2,10506	0,52932	0,019362	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9		

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}.

3.8.3. Определение необходимости расчетов приземных концентраций

илийский район, Комсомол

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00026	2	0.0007	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000045	2	0.0045	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00008	5	0.0002	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0035	5	0.0007	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1.3E-8	5	0.0013	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00029	2	0.0058	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0448	2	0.0896	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.15984	9	0.5328	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2	0.065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00048	5	0.0024	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0056	5	0.0112	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00001	2	0.0005	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сумма (Н _і *М _і) / Сумма (М _і), где Н _і - фактическая высота ИЗА, М _і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДК _{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК _{с.с.}								

3.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), то есть в периоды сильной инверсии температуры, штиля, тумана, предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения предупреждения от подразделений Казгидромета, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Ввиду незначительности величин выбросов на данном предприятии предложено выполнение (в случае необходимости) комплекса мероприятий по 1-му режиму.

Мероприятия по 1-му режиму носят организационно – технический и профилактический характер, их можно осуществлять без снижения объемов работ, и они не требуют специальных затрат.

Неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) приводят к резкому возрастанию концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы. Существует определенная связь между уровнями загрязнения атмосферного воздуха и климатическими факторами. На степень и интенсивность загрязнения воздушного бассейна влияют рельеф местности, направление и скорость ветра, влажность, количество, интенсивность и продолжительность осадков, циркуляция воздушных потоков, температурные инверсии и т.п. Неблагоприятные метеорологические условия - это инверсии, штиль или опасные направление и скорость ветра, приземные туманы и др.

Инверсия затрудняет вертикальный воздухообмен. Если слой инверсии располагается над источником выбросов, то он затрудняет подъем отходящих газов и способствует их накоплению в приземном слое. К основным причинам возникновения инверсий относятся охлаждение земной поверхности и адвекция теплого воздуха. При наличии инверсии уровень концентрации примесей в приземном слое будет на 10-60% больше, чем при ее отсутствии.

Важное значение для рассеивания примесей имеет ветер. В случае низких и холодных выбросов при небольших скоростях, а в случае высоких при опасных скоростях ветра в приземном слое атмосферы могут наблюдаться повышенные концентрации примесей. Для низких источников при скоростях ветра 0-1 м/с концентрации примесей в приземном слое будут на 30-70% выше, чем при больших скоростях. При слабых ветрах и устойчивой атмосфере (застое) концентрации примесей в приземном слое воздуха могут резко возрасть. В случае приземных туманов концентрация примесей может возрасти на 80-90%. Концентрации примесей пропорциональны продолжительности и устойчивости тумана.

В соответствии с РНД 34.02.303-91, энергопредприятия должны обеспечивать снижение выбросов в атмосферу на весь период особо неблагоприятных метеорологических условий при поступлении соответствующего предупреждения от органов Казгидромета, который определяет необходимую степень кратковременного уменьшения выбросов (режимы 1, 2, 3). Предусматривается план мероприятий по кратковременному снижению выбросов в каждом режиме, которое достигается применением эффективных способов ограничения выбросов при проведении работ, в том числе:

- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;

- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

При первом режиме работы предприятия осуществляются в основном вышеперечисленные мероприятия организационно-технического порядка без снижения нагрузки станции. Эти мероприятия позволяют снизить выбросы на 5-10%.

Во втором и третьем режимах дополнительно к организационно-техническим мероприятиям производится снижение нагрузки станции: во втором режиме на 10-20%, в третьем - на 20- 25%.

Согласно письму ГГО им. Воейкова, расчеты приземных концентраций при НМУ произвести невозможно, поэтому мероприятия на период НМУ разработаны на снижение количества выбросов.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается - 1 раз в НМУ.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в периоды НМУ осуществляется расчетным методом.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ выполняются один раз за период по формулам.

У предприятия имеется инструкция по действию персонала в особо неблагоприятных метеорологических условиях (Инструкция «Оперативные действия при неблагоприятных метеорологических условиях погоды (НМУ), определена дисциплинарная ответственность эксплуатационного и диспетчерского персонала за эффективность действий по кратковременному снижению выбросов.

3.9.1. Расчет категории источников, подлежащих контролю

илийский район, Комсомол

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Категория источника
							ПДК*Н* (100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0004	фильтр силоса	16		2908	0.3	0.039	0.0081	0.0755	0.2517	2
0006	фильтр силоса	16		2908	0.3	0.039	0.0081	0.0755	0.2517	2
0010	труба	5		0301	0.2	0.00048	0.0002	0.0059	0.0295	2
				0304	0.4	0.00008	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.0056	0.0011	0.0685	0.137	2
				0337	5	0.0035	0.0001	0.0428	0.0086	2
				0703	**0.000001	1.3e-8	0.0001	0.000001	0.05	2
				2908	0.3	0.009	0.003	0.3305	1.1017	2
6001	неорг	2		2908	0.3	0.001	0.0003	0.1071	0.357	2
6002	неорг	2		2908	0.3	0.0002	0.0001	0.0214	0.0713	2
6003	неорг	2		2908	0.3	0.0339	0.0113	3.6324	12.108	1
6005	неорг	2		2908	0.3	0.0339	0.0113	3.6324	12.108	1
6007	неорг	2		2908	0.3	0.0024	0.0008	0.2572	0.8573	2
6008	неорг	2		2735	*0.05	0.00029	0.0006	0.0104	0.208	2
6009	неорг	2		0123	**0.04	0.00026	0.0001	0.0279	0.0698	2
				0143	0.01	0.000045	0.0005	0.0048	0.48	2
				0342	0.02	0.00001	0.0001	0.0004	0.02	2
				2902	0.5	0.0448	0.009	4.8003	9.6006	2
				2930	*0.04	0.0026	0.0065	0.2786	6.965	2
6011	неорг	2		2908	0.3	0.0005	0.0002	0.0536	0.1787	2
6012	неорг	2		2908	0.3	0.00094	0.0003	0.1007	0.3357	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1. Потребность в водных ресурсах

Эксплуатация объекта связана с потребностью в водных ресурсах питьевого назначения.

Вода необходима для хозяйственно-бытовых нужд площадки.

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

4.2. Характеристика источника водоснабжения

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

Водоснабжение – осуществляется привозной водой

4.3. Водный баланс объекта

Для наружного пожаротушения на территории имеются пожарные гидранты т.к. на территории отсутствуют источники возможного загрязнения ливневых стоков и незащищенного грунта строительство очистных сооружений не предполагается. Ливневые стоки отводятся в арычную сеть города.

4.3.1 Водопотребление и водоотведение

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

Расчет водопотребления и водоотведения:

Хозяйственно-бытовые нужды:

Количество персонала (по штатному расписанию) – 3 чел.

Рабочих – 2 человек,

ИТР - 1 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

$$M_{\text{сут}} = 1 * 12 / 1000 = 0,012 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 0,012 * 300 = 3,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

Потребление питьевой воды для рабочих

$$M_{\text{сут}} = 2 * 25 / 1000 = 0,05 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 300 = 15,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды – **0,062 м³/сут, 18,6 м³/год**

Водоотведение в бетонированный септик составляет (с учётом 10 % безвозвратных потерь) – **0,0558 м³/сут., 16,74 м³/год.**

На производственные нужды водопотребление составляет 3000 м³/год – безвозвратное водопотребление

Итого водопотребление: 0,062 м³/сут, 3018,6 м³/год;

Итого водоотведение: 0,0558 м³/сут, 16,74 м³/год.

4.4. Поверхностные воды

Воздействие на поверхностные воды рассматривается как слабое ввиду того, что на территории объекта не имеются подземные и поверхностные емкости с нефтепродуктами, а также не используются ядохимикаты.

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

Обеспечение потребности в воде на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды предусмотрено от существующих сетей, отвод бытовых стоков предусмотрен в бетонированный септик.

4.5. Подземные воды

В целом, воздействие производства работ на территории площадки 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 планируется осуществлять в предусмотрен в существующие городские сети канализации.

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

Водоснабжение из подземных источников на площадке не предусмотрено.

4.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Данным проектом не проводится нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ, в связи с отсутствием сбросов вод.

4.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Данным проектом не проводится расчёт количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в связи с их отсутствием.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

В зоне размещения объекта не имеются минеральные и сырьевые ресурсы. На территории размещения объекта открытые разработки по добыче минерально-сырьевых ресурсов производиться не будут

5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

5.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

5.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий данным проектом не предусмотрены

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Виды и объемы образования отходов

Основными источниками образования отходов при эксплуатации объекта будут являться:

- твердо-бытовые отходы;
- огарки электродов

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

Отходы производства – биологические отходы.

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 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) отходы распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс – чрезвычайно опасные, 2 класс – высоко опасные,
- 3 класс – умеренно опасные, 4 класс – мало опасные,
- 5 класс – неопасные.

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

Территория площадки вредного влияния на почву не оказывает.

Все бытовые отходы немедленно складироваться специально отведенных местах в металлических контейнерах. Контейнеры установлены на специальной железобетонной площадке и закрываются металлической крышкой. Затем отходы вывозятся на полигон ТБО.

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: $3 \text{ чел} * 1,06 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ кг/м}^3 = 0,8 \text{ т/год}$.

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 – 0,18 т.

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{\text{ост}} \cdot a$, т/год,

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

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

$$N = 0,18 \cdot 0,015 = 0,027 \text{ т.}$$

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

Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $Ti (CO_3)_2$) – 2-3; прочие – 1.

Пищевые отходы.

Согласно данным заказчика составляет – 0,5 т/год

Наименование отхода	Код отхода	количество накопления, т/год:
ТБО	20 03 03	0,8
огарки электродов (12 01 13)	12 01 13	0,027
ВСЕГО		0,827

6.2. 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.

6.3. 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;

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.

6.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Ниже, в таблице 6.4.1 приведены объёмы образования отходов

Наименование отхода	Код отхода	количество накопления, т/год:
ТБО	20 03 03	0,8
огарки электродов (12 01 13)	12 01 13	0,027
ВСЕГО		0,827

6.4.2 Декларируемое количество опасных отходов

2025-2034		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
-	-	-
-	-	-

6.4.3 Декларируемое количество неопасных отходов

2025-2034		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
ТБО	0,8	0
огарки электродов (12 01 13)	0,027	0
ИТОГО	0,827	0

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий, а также их последствий

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей жилой зоны не оказывает.

Шум. Основным источником шума – технологическое оборудование. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущено технологическое оборудование, при работе которого вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

На срок действия разработанных нормативов НДВ теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий не предусматривается.

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Источники радиоактивного воздействия на территории площадки отсутствуют.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1. Состояние и условия землепользования

Источники потенциального нарушения и загрязнения почв, которые в ходе проведения работ могут воздействовать на компоненты природной среды, на почвенно-растительный покров отсутствуют.

Предприятие ТОО «Комсомол Бетон» расположенного на земельном участке площадью 5000 м². из них,

- площадь мобильной застройки – 156 м² (0,0156 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м² (0 га);
- площадь озеленения и свободной территории – 4844 м² (0,4844 га).

Вертикальная планировка и естественный уклон в северном направлении исключает возможность оползневых и просадочных процессов.

Загрязнение грунтовых вод и заболачивание территории исключено.

Предприятие действующее, следовательно, нарушение плодородного слоя не производилось, и рекультивация не требуется.

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части – полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность. На высотах 800 м луга на черноземовидных горных почвах; с высотой 1500-1700 м – пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами на горнолуговых почвах; выше 2800 м – низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В зависимости от высоты над уровнем моря разные вертикальные природные зоны создают различные условия для почвообразовательных процессов.

8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров не предусматривается.

8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

На площадке мероприятия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы не предусматриваются

8.5. Организация экологического мониторинга почв

В соответствии с природоохранным законодательством РК, для своевременного выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв. Производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- контроль за загрязнением почв производственными отходами;
- оценка санитарной обстановки на территории;

- разработка рекомендаций по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные комплексы.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Результаты мониторинга являются показателями эффективности применяемых природоохранных мероприятий по регулированию воздействия на окружающую среду.

На площадке мониторинг состояния почв не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В зоне влияния объекта отсутствуют виды растений, занесенные в Красную книгу РК.

Эндемичных растений в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности нет.

9.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

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. 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 районе расположения площадки редких растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

9.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

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

9.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Эксплуатация объекта не предусматривает использование растительных ресурсов.

9.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Промышленная площадка не предусматривает влияние на растительность.

9.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние растительного покрова в зоне работ незначительный.

9.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния

Промышленная площадка исключает возможность негативного влияния на растительные сообщества и среду их обитания.

9.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Отрицательного воздействия на растительный мир промышленной площадки в период эксплуатации не предвидится.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Воздействия на животный мир при производстве работ не предполагается.

Образующиеся твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, 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 окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

10.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу РК нет.

10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

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.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

10.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ не предвидится.

10.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ☐ инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- ☐ запрещение кормления и приманки животных;

- ☐ строгое соблюдение технологии ведения работ;
- ☐ избегание уничтожения гнёзд и нор;
- ☐ запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнёзд и т.д.;
- ☐ участие в проведении профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

Влияние промышленной площадки на ландшафты не предусмотрено, так как объект находится уже на освоенной территории.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Эксплуатация объекта способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами, дополнительно созданы рабочие места. Рабочая сила привлекается из местного населения.

12.2. Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

На период эксплуатации участие местного населения составит – 0,00011579 %.

12.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние промышленной площадки на регионально-территориальное природопользование не предусматривается.

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Объект в период эксплуатации не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

На период эксплуатации объекта образуются рабочие места и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Рабочие места позволят привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

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, низкая.

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.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории не имеет негативных последствий.

12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории - состояние здоровья населения и среды обитания на определенной территории в определенное время.

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки оценивается как безопасное, изменений на период эксплуатации не прогнозируется.

12.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- ☐ выявление и изучение заинтересованных сторон;
- ☐ консультации с заинтересованными сторонами;
- ☐ переговоры;
- ☐ процедуры урегулирования конфликтов;
- ☐ отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- ☐ конкуренция за рабочие места - диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- ☐ внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- ☐ преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- ☐ несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- ☐ опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1. Ценность природных комплексов

Рассматриваемая территория объекта находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдалённость рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

13.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Воздействие деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды.

Промышленная площадка окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района.

13.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учётом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- ☐ землетрясения;
- ☐ ураганные ветры;

- ☐ повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
 - ☐ ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
 - ☐ ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
 - ☐ периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
 - ☐ производство работ в строгом соответствии с техническими решениями проекта.

13.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая – обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы – сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая, на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

7. Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района.

Планируемые работы не принесут качественного изменения недвижимому имуществу, флоре и фауне в районе размещения объекта.

13.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ☐ ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ☐ ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- ☐ периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- ☐ производство работ в строгом соответствии с техническими решениями проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами».
 5. РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
 6. РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

РАЗДЕЛЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

илийский район, Комсомол

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное, Цех 01, Участок 01	0004	0004 01	пересыпка цемента с силоса № 1 в приемный бункер	пересыпка цемента	Площадка 1		61 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, месторождений) (494)	2908 (494)	0.024
	0006	0006 01	пересыпка цемента из силоса в приемный бункер	пересыпка цемента		61	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.024

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

илийский район, Комсомол

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0010	0010 01	бытовой котлоагрегат	теплоснабжение	24	5088	<p>производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</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>	<p>0301(4)</p> <p>0304(6)</p> <p>0330(516)</p> <p>0337(584)</p> <p>0703(54)</p> <p>2908(494)</p>	<p>0.00876</p> <p>0.00142</p> <p>0.1029</p> <p>0.065</p> <p>4e-10</p> <p>0.165</p>
	6001	6001 01	склад песка	прием и хранение песка	24	8760	<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</p>	2908(494)	0.0323

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

илийский район, Комсомол

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 01	склад щебня	прием и хранение щебня	24	8760	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)	2908 (494)	0.0071
	6003	6003 01	пересыпка цемента с цементовоза в силоса	пересыпка цемента			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)	2908 (494)	0.0053
	6005	6005 01	пересыпка цемента с цементовоза в силос № 2	узел пересыпки цемента			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)	2908 (494)	0.0053
	6007	6007 01	пересыпка инертных материалов в приемных бункер	пересыпка инертных материалов	8	2304	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.02

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

илийский район, Комсомол

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	6008 01	компрессор		8	2120	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.00224
	6009	6009 01	заточной станок	обработка металла	2	530	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.00454 0.00496
	6009	6009 02	электродуговая сварка			8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	0.00049 0.00009 0.00002
	6009	6009 03	болгарка			8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0029
	6011	6011 01	склад угля	прием и хранение угля	24	8760	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)	2908 (494)	0.0147
	6012	6012 01	склад золы	прием и хранение золы	24	5088	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.0295

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

илийский район, Комсомол

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2025 год

илийский район, Комсомол

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	16	0.35	5	0.4810564	45	Основное 2908 (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)	0.039	0.024
0006	16	0.35	5	0.4810564	45	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.039	0.024
0010	5	0.1	4	0.0314159	80	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.00876
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008	0.00142

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2				45	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0056	0.1029
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0035	0.065
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.3e-8	4e-10
						2908 (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)	0.009	0.165
6002	2				45	2908 (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)	0.001	0.0323
						2908 (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)	0.0002	0.0071

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				45	2908 (494)	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)	0.0339	0.0053
6005	2				45	2908 (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)	0.0339	0.0053
6007	2				45	2908 (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)	0.0024	0.02
6008	2				45	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00029	0.00224
6009	2				45	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.00026	0.00049

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	2				45	0143 (327)	оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000045	0.00009
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001	0.00002
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0448	0.00744
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00496
6012	2				45	2908 (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)	0.0005	0.0147
						2908 (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)	0.00094	0.0295

Примечание: В графе 7 в скобках (без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

илийский район, Комсомол

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

илийский район, Комсомол

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		0.5205200004	0.5205200004	0	0	0	0	0.5205200004
Т в е р д ы е:		0.3401800004	0.3401800004	0	0	0	0	0.3401800004
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00049	0.00049	0	0	0	0	0.00049
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00009	0.00009	0	0	0	0	0.00009
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-10	4e-10	0	0	0	0	4e-10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00744	0.00744	0	0	0	0	0.00744
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)	0.3272	0.3272	0	0	0	0	0.3272
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00496	0.00496	0	0	0	0	0.00496

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

илийский район, Комсомол

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газообразные, жидкие:		0.18034	0.18034	0	0	0	0	0.18034
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00876	0.00876	0	0	0	0	0.00876
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00142	0.00142	0	0	0	0	0.00142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1029	0.1029	0	0	0	0	0.1029
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.065	0.065	0	0	0	0	0.065
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00002	0	0	0	0	0.00002
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00224	0.00224	0	0	0	0	0.00224

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Выброс загрязняющих веществ от склада песка (ист. загр. № 6001)

Склад песка (ист. выд. № 001)

Склад расположен под навесом открытой с одной стороны. Максимальное время хранения на складе – 24 час/дн, 365 дн/год, 8760 час/год

Годовое поступление на склад составляет 13000 т/год 1,48 т/час

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытыми складами определяется при формировании склада и при сдувании твердых частиц с поверхности склада.

Расчет выброса при формировании склада

$$M_{\text{ф}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * \Pi_{\text{г}} (1-\text{п}) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

$$M_{\text{ф}}^* = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * \Pi_{\text{г}} (1-\text{п}) / 3600, \text{ г/сек}$$

K0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (3-5%)	0,7	
K1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек)	1,2	
K4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытый -		0,1
K5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (0,5 м)		0,4
q уд – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад;		3
Пг – количество золы, поступающее на склад, т/год;		13000
П i – максимальное количество материала, поступающее на склад, т/час;		1,48
п – эффективность применения средств пылеподавления;		

Пыль неорганическая (2908)

	K0	K1	K4	K5	Qуд	Пг/Пi	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1,2	0,1	0,4	3	1,484	1	0,0000416	г/сек
М*	0,7	1,2	0,1	0,4	3	13000	1	0,0013	т/год

Расчет выброса при сдувании пыли неорганической со склада

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

$$M_{\text{сд}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W_{\text{ш}} * V * S_{\text{ш}} * (1-\text{п}) * 1000, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сд}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ш}} * (1-\text{п}) / 10000, \text{ г/сек}$$

K6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала;	1,3
S ш – площадь основания складированного материала;	90
W ш – удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности склада;	0,000001
V – коэффициент, измельчения горной массы;	0,1

Пыль неорганическая (2908)

		K0	K1	K4	K6	W ш	V	S ш	Выброс	
Мсд	31,5	0,7	1,2	0,1	1,3	0,000001	0,1	90	0,0310	т/год

Мсд*		0,7	1,2	0,1	1,3	-	-	90	0,00098	г/сек
------	--	-----	-----	-----	-----	---	---	----	---------	-------

Итого выбросов ЗВ от склада песка (ист. загр. № 6001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20 – 70 %	0,0010	0,0323
Итого		0,0010	0,0323

Выброс загрязняющих веществ от склада щебня (ист. загр. № 6002)

Склад щебня (ист. выд. № 001)

Щебень завозится автосамосвалами. Максимальное время хранения на складе – 24 час/дн, 365 дн/год, 8760 час/год

Склад открыт с одной сторны.

Годовое поступление на склад составляет 1800 т/год 0,205 т/час

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытыми складами определяется при формировании склада и при сдувании твердых частиц с поверхности склада.

Расчет выброса при формировании склада

$M_{\phi} = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Пг (1-п) / 1000\ 000, \text{ т/год}$

$M_{\phi}^* = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Пг (1-п) / 3600, \text{ г/сек}$

K0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (3-5%)	0,7	
K1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек)	1,2	
K4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытый -		0,1
K5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (0,5 м)		0,4
q уд – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад;		3
Пг – количество инертного материала, поступающее на склад, т/год;	1800	
П i – максимальное количество материала, поступающее на склад, т/час;	0,205	
п – эффективность применения средств пылеподавления;		

Пыль неорганическая (2908)

	K0	K1	K4	K5	Qуд	Пг/Пi	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1,2	0,1	0,4	3	0,205	1	0,0000058	г/сек
М*	0,7	1,2	0,1	0,4	3	1800	1	0,0002	т/год

Расчет выброса при сдувании пыли неорганической с открытого склада

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

$M_{сд} = 31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * V * S_{ш} * (1-п) * 1000, \text{ т/год}$

$M_{сд} = K0 * K1 * K4 * K6 * S_{ш} * (1-п) / 10000, \text{ г/сек}$

K6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала;	1,3
S ш – площадь основания складировемого материала;	20
W ш – удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности склада;	0,000001
V – коэффициент, измельчения горной массы;	0,1

Пыль неорганическая (2908)

		K0	K1	K4	K6	W ш	V	S ш	Выброс	
Мсд	31,5	0,7	1,2	0,1	1,3	0,000001	0,1	20	0,0069	т/год
Мсд*		0,7	1,2	0,1	1,3	-	-	20	0,0002	г/сек

Итого выбросов ЗВ от склада щебня (ист. загр. № 6002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		т/год	г/сек
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20 – 70 %	0,0071	0,0002
Итого		0,0071	0,0002

Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки цемента с цементовоза в силоса (ист. загр. № 6003)

узел пересыпки цемента (ист. выд. № 001)

На участке установлен один бетоносмеситель производительностью 110 м³/час, все компоненты необходимые для изготовления товарного бетона и бункеров через дозаторы подаются в бетоносмеситель. Узел пересыпки цемента в смеситель оборудован тканевым фильтром, что дает сокращение выброса до 98%.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется оконный проем высотой 6 м.

Эффективность очистки заводского фильтра - 98%.

Годовой расход цемента составит 2000 т/год

Количество пыли неорганической SiO₂ 20 – 70 % выбрасываемой при загрузке емкости, определяется согласно Методике

Максимально – разовые выбросы определяются по формуле:

$M^* = C * V * (1 - \eta), \text{ г/сек}$

где:

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³

V- средний объем выхода загрязненного газа, м³/с

η – степень очистки пыли в установке- 0,02 0,02

κ – коэффициент укрытия – 0,1 0,1

$M^* = 11,3 * 1,5 * 0,1 =$

1,695 г/сек до очистки

$M^* = 11,3 * 1,5 * (1 - 0,98) * 0,1 =$

0,0339 г/сек после очистки

Валовые выбросы

$M = q * B / 1000, \text{ т/год}$

q – количество выделившейся пыли ,кг/т; 1,33

B – общее количество сырья используемое в технологическом процессе 2000

K – степень очистки на очистном оборудовании;

κ- коэффициент укрытия- 0,1 0,1

$M = 1,33 * 2000 / 1000 * 0,1 =$

0,2660 т/год до очистки

$M = 1,33 \text{ кг/т} * 2000 * (1 - 0,98) * 0,1 / 1000 =$

0,0053 т/год после очистки

Итого выбросы загрязняющих веществ при пересыпке цемента

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ			
		До очистки		После очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая	1,695	0,2660	0,0339	0,0053

ИТОГО		1,695	0,2660	0,0339	0,0053
--------------	--	--------------	---------------	---------------	---------------

Итого выбросы ЗВ от узла пересыпки цемента силос № 1 (ист. загр. № 6003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		после очистки	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием	0,0339	0,0053
ИТОГО		0,0339	0,0053

Расчет выбросов загрязняющих веществ от силосов цемента приемный бункер (ист. загр. № 0004)

Силоса № 1 цемента в приемный бункер (ист. выд. № № 001)

Склад цемента БСУ располагается на территории предприятия и представлен 2-ми силосами объемом по 100 и 60 т каждый.

Силоса в верхней части укрыты железным кожухом для защиты от осадков и предотвращения выброса пыли в атмосферу непосредственно от фильтров силосов.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через картриджный фильтр каждого силоса высотой 16м, диаметром 0,35 м.

Эффективность очистки картриджных фильтров 98,5 % .

Всего цемента поступает 2000 т/год.

Производительность пневмотранспорта 33 т/час

Время работы пневмотранспорта, перекачивающего цемент в силос составляет:

$\tau = 2000 / 33 = 61$ час/год.

Удельное выделение цемента – 0,8 кг/т.

Количество пыли неорганической SiO₂ 20 – 70 % выбрасываемой при загрузке цемента в силосные банки, определяется согласно таблице 8.11 :

$$M^* = G * (1 - K) * 1000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M = Q * V^* (1 - K) / 1000, \text{ т /год}$$

где:

G – количество выделившейся пыли, г/с;

K – степень очистки на очистном оборудовании.

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, кг/т (табл.1)

До очистки

Пыль неорганическая (2908)

	G	Q	B		Выброс	Ед. изм.
M*	9,4	-	-	-	2,61111	г/сек
M год		0,8	2000	1000	1,6	т/год

После очистки

Пыль неорганическая (2908)

	G	B	(1-K)		Выброс	Ед. изм.
M*	2,6	-	1-0,985		0,039	г/сек
M год	0,8	2000	1-0,985	1000	0,0240	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от силосов (ист.выд. № 001,002)

Код ЗВ		ВЫБРОСЫ
--------	--	---------

	Наименование ЗВ	До очистки		После очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20 – 70 %	2,611111	1,6	0,039	0,0240
ИТОГО		2,611111	1,6	0,039	0,0240

Итого выбросы ЗВ от силоса № 1 цемента в приемный бункер (ист. загр. № 0004)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		После очистки	
		г/с	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20 – 70 %	0,039	0,0240
ИТОГО		0,039	0,0240

Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки цемента с цементовоза в силоса № 2 (ист. загр. № 6005)

узел пересыпки цемента (ист. выд. № 001)

На участке установлен один бетоносмеситель производительностью 110 м³/час, все компоненты необходимые для
Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется оконный проем высотой 6 м.

Эффективность очистки заводского фильтра - 98%.

Годовой расход цемента составит 2000 т/год

Количество пыли неорганической SiO₂ 20 – 70 % выбрасываемой при загрузке емкости, определяется согласно

Максимально – разовые выбросы определяются по формуле:

$$M^* = C * V * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³

V- средний объем выхода загрязненного газа, м³/с

η – степень очистки пыли в установке- 0,02 0,02

к – коэффициент укрытия – 0,1 0,1

$$M^* = 11,3 * 1,5 * 0,1 =$$

1,695 г/сек до очистки

$$M^* = 11,3 * 1,5 * (1 - 0,98) * 0,1 =$$

0,0339 г/сек после очистки

Валовые выбросы

$$M = q * B / 1000, \text{ т/год}$$

q – количество выделившейся пыли ,кг/т; 1,33

B – общее количество сырья используемое в технологическом процессе 2000

K – степень очистки на очистном оборудовании;

к- коэффициент укрытия- 0,1 0,1

$$M = 1,33 * 2000 / 1000 * 0,1 =$$

0,2660 т/год до очистки

$$M = 1,33 \text{ кг/т} * 2000 * (1 - 0,98) * 0,1 / 1000 =$$

0,0053 т/год после очистки

Итого выбросы загрязняющих веществ при пересыпке цемента

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ			
		До очистки		После очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая	1,695	0,2660	0,0339	0,0053
ИТОГО		1,695	0,2660	0,0339	0,0053

Итого выбросы ЗВ от узла пересыпки цементав силос № 2 (ист. загр. № 6005)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		после очистки	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая с	0,0339	0,0053
ИТОГО		0,0339	0,0053

Расчет выбросов загрязняющих веществ от силосов цемента в приемный бункер (ист. загр. № 0006)

Силос цемента (ист. выд. № 001)

Силоса в верхней части укрыты железным кожухом для защиты от осадков и предотвращения выброса пыли в атмосферу непосредственно от фильтров силосов.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через картриджный фильтр каждого силоса высотой 16м, диаметром 0,35 м.

Эффективность очистки картриджных фильтров 98,5 % .

Всего цемента поступает 2000 т/год.

Производительность пневмотранспорта 33 т/час

Время работы пневмотранспорта, перекачивающего цемент в силос составляет:

$\tau = 700 / 33 = 61$ час/год.

Удельное выделение цемента – 0,8 кг/т.

Количество пыли неорганической SiO₂ 20 – 70 % выбрасываемой при загрузке цемента в силосные банки, определяется согласно таблице 8.11 :

$$M^* = G * (1 - K) * 1000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M = Q * B * (1 - K) / 1000, \text{ т /год}$$

где:

G – количество выделившейся пыли, г/с;

K – степень очистки на очистном оборудовании.

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, кг/т (табл.1)

До очистки

Пыль неорганическая (2908)

	G	Q	B		Выброс	Ед. изм.
M*	9,4	-	-	-	2,61111	г/сек
M год		0,8	2000	1000	1,6	т/год

После очистки

Пыль неорганическая (2908)

	G	B	(1-K)		Выброс	Ед. изм.
M*	2,6	-	1-0,985		0,039	г/сек
M год	0,8	2000	1-0,985	1000	0,0240	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от силосов БСУ №1 (ист.выд. № 001,002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		До очистки	После очистки

		г/с	т/год	г/с	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	2,611111	1,6	0,039	0,0240
ИТОГО		2,611111	1,6	0,039	0,0240

Итого выбросы ЗВ от силоса № 2 в приемный бункер (ист. загр. № 0006)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		После очистки	
		г/с	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,039	0,0240
ИТОГО		0,039	0,0240

Расчет выбросов загрязняющих веществ от пересыпки инертных материалов в приемный бункер (ист. загр. № 6007)

Подача щебня и песка в бункер (ист. выд. № 001)

Максимальная производительность по бетону составляет	110 м ³ бетона/час или			
110*2304=	126720	м ³ /год	или	316800 т/год
				при плотности бетона 2500 кг/куб.м
Максимальный планируемый годовой расход цемента (согласно данным заказчика) составит				4000 т/год
Максимальный планируемый годовой расход песка (согласно данным заказчика) составит				13000 т/год
Максимальный планируемый годовой расход щебня и отсева (согласно данным заказчика) составит				10800 т/год
Максимальный планируемый годовой расход воды(согласно данным заказчика) составит				19008 т/год
Максимальное время работы БСУ	8 час/дн	288 дн/год	2304 час/год	

Цемент по закрытому транспортеру, песок и щебень автопогрузчиком «Люкон» загружаются в смесительную емкость и электрическим смесителем (миксером) перемешиваются до необходимой консистенции.

Перемешивание производится с водой и выбросов пыли нет.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется при пересыпке инертных материалов в бункер БСУ №1.

Согласно данным заказчика и технологического регламента по производству бетона используется на 1 м³ бетона:

цемент –	0,3 т;
песок –	0,75 т;
щебень –	1,5 т.
вода	0,15 т

В течение дня в смесительную емкость загружаются: 50 самесов/дн

Цемент	1,736111 т/час	4000 т/год
Песок	5,64 т/час	13000 т/год
Щебень	4,7 т/час	10800 т/год
вода	8,25 т/час	19008 м3/год

Расчет выбросов ЗВ проводился согласно " Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 Приказ МООС РК от 18 апреля 2008 года.

Расчет выбросов пыли неорганической производится по формуле:

$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * G_{час} * 1000 \text{ 000} / 3600 * (1-p), \text{ г/сек}$

$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * G_{год} * (1-p), \text{ т/год}$

k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 3.1.1 -

k₂ – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1.-

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия табл. 3.1.2. (скорость ветра 2-5 м/сек)–

k₄ – коэффициент, учитывающий, местные условия, табл. 3.1.3. –

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 3.1.4. -

k₇– коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5. –

к8– паправочный коэффициент для различных материалов от типа грейфера , учитывающий крупность материала табл. 3.1.6. –

к9– паправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при единовременном сбросе материала свыше 10 т –

В – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки табл. 3.1.7. –

Гчас –количество перерабатываемого материала т/час –

Ггод –суммарное количество перерабатываемого материала в течении года, т/год

G – производительность загружаемого материала, т/час;

Пыль неорганическая (2908)

	к1	к2	к3	к 4	к5	к7	к8	к9	В	Qч			Выброс	
qp	0,05	0,03	1,2	0,1	0,1	0,8	1	0,2	0,4	5,64	1000000	3600	0,0018	г/сек
qщ	0,04	0,02	1,2	0,1	0,1	0,6	1	0,2	0,4	4,688	1000000	3600	0,0006	г/сек
Итого													0,0024	
qp	0,05	0,03	1,2	0,1	0,1	0,8	1	0,2	0,4	13000			0,0150	т/год
qщ	0,04	0,02	1,2	0,1	0,1	0,6	1	0,2	0,4	10800			0,0050	т/год
Итого													0,0200	

Итого выбросов ЗВ от пересыпки инертных материалов в приемный бункер (ист. загр. № 6007)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 20 – 70 %	0,0024	0,0200
Итого		0,0024	0,0200

Расчет выбросов загрязняющих веществ от компрессора (ист. загр. № 6008)

компрессор (ист. выд. № 001)

Согласно инструментальным замерам аналогичного компрессора концентрация паров масла минерального в выбросах составляет – 0,49 мг/м³, объем ГВС – 0,15 м³ /сек.

Время работы компрессора составляет 8 ч/дн, 265 дн/год, 2120 час/год.

$$M^* = C * V / 1000 * n, \text{ г/сек}$$

$$M = M^* * T * 3600 / 1000 \text{ 000}, \text{ т/год}$$

C – концентрация паров масла, мг/м³; 0,49

V – объем ГВС – 0,15 м³ /сек

T – время работы компрессора, час/год 2120

n-количество компрессоров. 4

Масло минеральное (2735)

	C	V	n	Выброс	Ед. изм.
M*	0,49	0,15	4	0,00029	г/сек

Масло минеральное (2735)

	M*	T		Выброс	Ед. изм.
M	0,00029	2120	3600	0,00224	т/год

Итого выброс ЗВ от компрессора (ист. выд. № 6008)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2735	Масло минеральное	0,00029	0,00224
	Итого	0,00029	0,00224

Расчет выбросов загрязняющих веществ от ремонтно-механического участка (ист. загр. № 6009)

Выброс 3В неорганизован

Заточной станок (ист. выд.. № 001)

В помещение цеха установлен заточной станок на два абразивных круга с диаметром 300 мм каждый.

Одновременно проводится работа на одном круге.

Время работы заточного станка – 2 час/день, 265 дн/год 530 час/год.

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы заточного станка определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,013	1	530	0,004961	т/год

Взвешенные частицы (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,021	1	300	0,0045	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы заточного станка, определяются по формуле:

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

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,013	1	0,0026	г/сек

Взвешенные частицы (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,021	1	0,004	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка (ист. выд. № 001)

Код загр.	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,00496
2902	Взвешенные частицы	0,0042	0,00454
ИТОГО		0,0068	0,0095

Электродуговая сварка электродами МР-3 (ист. выд. № 002)

Для выполнения сварочных работ используется ручная дуговая сварка штучными электродами марки МР-3.

Расход электродов	50 кг/год	0,09434 кг/час	
Время работы сварочного аппарата	2 час/дн	265 дн/год	530 час/год

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

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

$$M_{\text{год}} = (B_{\text{год}} * K_m) / 1000000 * (1-p), \text{ т/год}$$

$B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год 50 кг/год 0,094 кг/час

K_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых материалов, г/кг ;

p – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_m * B_{\text{час}} / 3600 * (1-p), \text{ г/сек}$$

где:

$B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Оксид железа (0123)

	B	K_m		1-п	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	50	9,77	1000000	1	0,00049	т/год
$M_{\text{сек}}$	0,094	9,77	3600	1	0,00026	г/сек

Марганец и его соединения (0143)

	B	K_m		1-п	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	50	1,73	1000000	1	0,000087	т/год

M _{сек}	0,094	1,73	3600	1	0,000045	г/сек
------------------	-------	------	------	---	----------	-------

Фтористый водород (0342)

	B	K _м		Выброс	Ед. изм.
M _{год}	50	0,4	1000000	0,00002	т/год
M _{сек}	0,094	0,4	3600	0,000010	г/сек

Итого выбросов ЗВ от электродуговой сварки (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,00026	0,00049
143	Марганец и его соединения	0,000045	0,00009
342	Фтористый водород	0,000010	0,000020
Итого		0,00031	0,00060

болгарка (ист. выд. № 003)

Для работ используются ножницы-отрезные станки (гильотины) в колчестве 2 ед..

Время работы одного станка– 2 час/день, 5 дн/период, 10 час/период.

При работе отрезных станков в атмосферный воздух выделяется взвешенные частицы (2902).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станка резки определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п – количество станков;

Взвешенные частицы (2902)

		k	Q		п	T	Выброс	Ед. изм.
M _{год}	3600	0,2	0,203		2	10	0,0029	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станка резки, определяются

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

Взвешенные частицы (2902)

	k	Q	п		Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,203	1		0,0406	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от ножниц (гильотин) (ист. выд. № 003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,0029
ИТОГО		0,0406	0,0029

Итого выбросов ЗВ от ремонтно-механического участка(ист. загр. № 6009)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,0003	0,00049
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,00496
143	Марганец и его соединения	0,0000453	0,000087
342	Фтористый водород	0,000010	0,00002
2902	Взвешенные вещества	0,0448	0,00746
Итого		0,0477	0,0130

Расчет выбросов загрязняющих веществ от котельной ист. загр. № 0010)

Бытовой котлоагрегат, работающий на твердом топливе (ист. выд. № 001)

Сторожка оборудована одним бытовым котлоагрегатом, работающий на твердом топливе. Котельная предназначена для отопления помещений охраны в зимний период.

Время работы 24 час/сут 212 дн/год 5088 час/год

В качестве топлива используют уголь Шубаркольского угольного бассейна с зольностью 20%, серностью – 0,7%, низшей теплотой сгорания 18,24 МДж/кг.

Расход угля (т/год) для работы котлоагрегата (согласно данным 7,50 т/год 1,47 кг/час 0,41 г/сек г/с

Выброс ЗВ поступают в атмосферу через трубу высотой 5 м, диаметром 0,1 м.

При работе отопительной печи в атмосферный воздух выделяются, диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода

Выброс твердых частиц (т/год, г/сек) рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{тв}} = B \cdot A \cdot X \cdot (1-p), \text{ т/год, г/сек, где}$$

B- расход топлива, тонн;

Aр – зольность топлива на рабочую массу, %;

p – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях;

X – Aун/ (100- Gун), где Aун- доля топлива в уносе, доля единиц. 0,0023

Пыль неорганическая (2908)

	B	A	X	(1-p)	Выброс	Ед. изм.
M _{тв}	7,50	20	0,0011	1	0,1650	т/год
M _{тв} *	0,41	20	0,0011	1	0,0090	г/сек

Выброс сернистого ангидрида определяется по формуле:

$$M(\text{SO}_2) = 0,02 \times B \times S \times (1-n') \times (1-n''), \text{ т/год, г/сек;}$$

B - расход топлива,

S - содержание серы в топливе, %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива

n''- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, для сухих золоуловителей.

Сернистый ангидрид (0330)

		B	S	(1-n')	(1-n'')	Выброс	Ед. изм.
M(SO ₂)	0,02	7,50	0,7	0,98	1	0,1029	т/год

M'(SO ₂)	0,02	0,41	0,7	0,98	1	0,0056	г/сек
----------------------	------	------	-----	------	---	--------	-------

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

$$M(\text{CO}) = 0,001 \times B \times C_{\text{co}} \times (1 - q_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

B - расход топлива;

C_{co} – выход оксидов углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{co}} = q_3 * R * Q, \text{ где}$$

Q – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

18,24

q₃ – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива –

0,5

q₄ - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива –

5

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах

	Q	q ₃	R	
C _{co}	18,24	0,5	1	9,12

Оксид углерода (0337)

		B	C _{co}	(1-q ₄ /100)	Выброс	Ед. изм.
M(CO)	0,001	7,50	9,12	0,95	0,0650	т/год
M'(CO)	0,001	0,41	9,12	0,95	0,0035	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

$$M(\text{NO}) = 0,001 \times B \times Q_1 \times K_{\text{no}} \times (1 - b) \text{ т/год, г/сек; где}$$

B - расход топлива;

Q - теплота сгорания натурального топлива;

K_{no} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж тепла;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Оксиды азота

		B	Q	K _{no}	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	7,50	18,24	0,08	1	0,01094	т/год
M'(NO)	0,001	0,41	18,24	0,08	1	0,00060	г/сек

Диоксид азота (0301)

0,00047799 г/с

0,0087552 т/год

Оксид азота (0304) –

0,000078 г/с

0,00142272 т/год

Максимально - разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

$M = C_{\text{бп}} * V_{\text{в}} * 0,000001, \text{ г/сек};$

где:

Cбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Cбп = 0,34 мгк/м³;

Vв – концентрация газовойдушной смеси от источника выброса, Vв = 0,039 м³/сек;

Бенз(а)пирен (0703)

	Cбп	Vв		Выброс	Ед. изм.
M	0,34	0,039	0,000001	0,000000013	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

$M^* = 1,1 * 10^{-9} * C_{\text{бп}} * V_{\Gamma^1} * B, \text{ т/год}$

где:

$V_{\Gamma^1} = V_{\Gamma^0} + 0,34 * V_{\text{в}} = 11,48 + 0,34 * 0,039 = 0,15 \text{ м}^3/\text{сек}$

B – годовой расход топлива, т/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Cбп	V _{Г¹}	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	0,000000001	0,34	0,15	7,50	0,0000000004	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от котельной (ист. загр. № 0010)

Код ЗВ	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2908	Топливо неорганическая с содержанием SiO2 20-70 %	0,0090	0,1650
330	Сернистый ангидрид	0,0056	0,1029
337	Оксид углерода	0,0035	0,0650
301	Диоксид азота	0,00048	0,00876
304	Оксид азота	0,00008	0,00142
703	Бенз(а)пирен	0,000000013	0,0000000004
ИТОГО		0,018729	0,343058

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада угля (ист. № 6011)

Склад угля (ист. выд. № 001)

Хранение угля осуществляется на открытой отработанной площадке размерами в плане 10 кв.м. Высота штабеля угля 1,5 м. Завоз осуществляется самосвалом,

Годовое поступление на склад угля составляет –

7,50 т/год

0,0015 т/час

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является процесс разгрузки самосвала открытой струей на площадку хранения угля.

Выброс загрязняющих веществ от склада угля неорганизован.

При формировании склада угля и при хранении в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Годовой объем хранения составит –

7,5

т/год,

0,0015

т/час

Расчет выброса при формировании склада

$$M_{\phi} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\Gamma} (1-p) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

$$M_{\phi}^* = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\Gamma} (1-p) / 3600, \text{ г/сек}$$

K₀ – коэффициент, учитывающий влажность материала (8-9%) –

0,3

K₁ – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) –

1,2

K₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних

1

K₅ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (0,5 м) –

0,4

q_{уд} – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад;

3

P_Г – количество материала поступающего на склад, т/год;

7,5

П_і – максимальное количество материала поступающего на склад, т/час;

0,0015

p – эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	K0	K1	K4		K5	qуд	PГ/Пі	Выброс	Ед. изм.
М	0,3	1,2	1		0,4	3	0,0015	0,00000018	г/сек
М*	0,3	1,2	1		0,4	3	7,5	0,00000324	т/год

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов, определяется по формуле 9.20, 9.23 /14/:

$$M_{\text{сд}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W_{\text{ш}} * j * S_{\text{ш}} * (1-p) * 1000, \text{ т/год}$$

$$M^*_{\text{сд}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ш}} * (1-p) / 10000, \text{ г/сек}$$

K₀ – коэффициент, учитывающий влажность материала (8-9%) – 0,3;

K₁ – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) – 1,2;

K₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытый - 1;

p – эффективность применения средств пылеподавления;

K₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала – 1,3;

Wш – удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности, кг/м² – 0,000001;

j – коэффициент измельчения – 0,1;

Sш – площадь основания склада, м².

10

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	K0	K1	K4	K6	j	Sш	Wш	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мсд	0,3	1,2	1	1,3	-	10	-	1	0,0005	г/сек
М*сд	0,3	1,2	1	1,3	0,1	10	0,000001	1	0,0147	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада угля (ист. выд. № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,0005	0,0147
Итого		0,0005	0,0147

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада угля (ист. загр. № 6011)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,0005	0,0147
Итого		0,0005	0,0147

Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов золы (ист. № 6012)

Открытый склад золы (ист. выд. № 001)

Хранение шлака осуществляется на открытой площадке, размерами в плане 10 кв.м. Высота хранения шлака 1,0 м. По мере

Годовое поступление золы составляет – 1,5 т/год 0,0003 т/час

Выбросы твердых частиц в атмосферу закрытыми складами определяется при формировании склада и при хранении на складе.

Выброс загрязняющих веществ от склада неорганизован.

При формировании склада угля и при хранении в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Годовой объем хранения составит – 1,5 т/год,

0,0003 т/час

Расчет выброса при формировании склада

$$M_{\text{ф}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\text{г}} (1-p) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

$$M_{\text{ф}}^* = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\text{г}} (1-p) / 3600, \text{ г/сек}$$

K_0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (5-7%) – 1

K_1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) – 1,2

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности 1

K_5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (0,6 м) – 0,4

$q_{\text{уд}}$ – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад; 3

$P_{\text{г}}$ – количество материала поступающего на склад, т/год; 0

P_i – максимальное количество материала поступающего на склад, т/час; 0,0003

p – эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	K_0	K_1	K_4		K_5	$q_{\text{уд}}$	$P_{\text{г}}/P_i$	Выброс	Ед. изм.
M	1	1,2	1		0,4	3	0,0003	0,0000001	г/сек
M^*	1	1,2	1		0,4	3	1,50	0,000002	т/год

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

$$M_{\text{сд}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W_{\text{ш}} * j * S_{\text{ш}} * (1-p) * 1000, \text{ т/год}$$

$$M^*_{\text{сд}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ш}} * (1-p) / 10000, \text{ г/сек}$$

K_0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (5-7%) – 1,0;

K_1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) – 1,2;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытый - 1;

p – эффективность применения средств пылеподавления;

K_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала – 1,3

Wш – удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности, кг/м² –
j – коэффициент измельчения –
Sш – площадь основания склада,

0,1
6

0,000001
м2 .

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	K0	K1	K4		K6	j	Sш	Wш	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мсд	1	1,2	1		1,3	-	6	-	1	0,000936	г/сек
М*сд	1	1,2	1		1,3	0,1	6	0,000001	1	0,0295	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада золы(ист. выд. № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂	0,00094	0,0295
Итого		0,00094	0,0295

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада золы (ист. загр. № 6012)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂	0,00094	0,0295
Итого		0,00094	0,0295

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, работающего на территории промышленной площадки (ист. № 6013)

На балансе предприятия имеется автотранспорт в количестве – 10 автоединиц (условно принимаем 1 и 9 автоединиц, работающих на дизельном топливе).

Режим работы площадки– 8 час/дн 265 дн/год 2120 час/год

автомашины работающие на бензине 1 автомашин

автомашины, работающие на дизельном топливе 9 автомашин

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3)

Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста КП 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин (ист. выд. № 001)

Количество приезжающих в течение года для машин данной группы 1

Наибольшее число автомобилей приезжающих, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 3 \cdot 0,01 / 3 \cdot 60$ 0,2 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} \cdot S + 0,5 \cdot Q \cdot T) \cdot N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 \cdot M_{пр} \cdot S + Q \cdot T) \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

Mпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

Тср - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0,2

N- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	-	1000000	-	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,000096	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	-	1000000	-	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	-	1000000	-	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	-	1000000	-	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,0000027	г/сек
М	2	0,012	1,5	0,063	0,01	-	1000000	-	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,0009742	-
2704	бензин	0,000096	-
301	диоксид азота	0,0000055	-
304	оксид азота	0,0000009	-
330	сернистый ангидрид	0,0000027	-
	Итого	0,001080	-

Группа автомобилей - Грузовые - мощность ДВС - 161-260 кВт, дизельное топливо (ист. выд. № 002)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 2 \cdot 0,01/3 \cdot 60$ 0,2 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 \cdot Q \cdot T + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{ср}}) \cdot N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (Q \cdot T + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{ср}}) \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

Мпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

Тср - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0,2
 N- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	6,3	1,5	3,37	0,2	1	3600	0,0015	г/сек
М		6,3	1,5	0,45	0,2	-	1000000	-	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,79	1,5	1,14	0,2	1	3600	0,000228	г/сек
М		0,79	1,5	1,14	0,2	-	1000000	-	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	1	3600	0,000787	г/сек
М		1,27	1,5	6,47	0,4	-	1000000	-	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	1	3600	0,0001279	г/сек
М		1,27	1,5	6,47	0,4	-	1000000	-	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,17	1,5	0,72	0,4	1	3600	0,000115	г/сек
М		0,17	1,5	0,72	0,4	-	1000000	-	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,25	1,5	0,51	0,4	1	3600	0,000109	г/сек
М		0,25	1,5	0,51	0,4	-	1000000	-	т/год

Итого от грузовых - ДВС -161-260 кВт (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,001500	-

2732	керосин	0,000228	-
301	диоксид азота	0,000787	-
304	оксид азота	0,0001279	-
328	сажа	0,0001154	-
330	сернистый ангидрид	0,0001088	-
	Итого	0,002866	-

Итого выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, работающего на промышленной площадке (ист. загр. № 6013)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,0024739	-
2732	керосин	0,000228	-
301	диоксид азота	0,0007923	-
304	оксид азота	0,0001288	-
328	сажа	0,0001154	-
330	сернистый ангидрид	0,000111	-
2704	бензин	0,000096	-
	Итого	0,003946	-

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, приезжающего на территорию промышленной площадки (ист. № 6014)

Имеется парковочный карман на 10 машин (условно принимаем 5 автоединиц работающих на бензине, 5 автоединиц – на дизельном топливе).

автомашины работающие на бензине 5 автомашин
автомашины, работающие на дизельном топливе 5 автомашин

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3)
Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12
к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста КП 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин (ист. выд. № 001)

Количество приезжающих в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей приезжающих, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 3 \cdot 0,01 / 3 \cdot 60$ 0,2 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} \cdot S + 0,5 \cdot Q \cdot T) \cdot N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 \cdot M_{пр} \cdot S + Q \cdot T) \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

Mпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

Tср - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0,2

N- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	0	1000000	-	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,000096	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	0	1000000	-	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	0	1000000	-	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	0	1000000	-	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,000003	г/сек
М	2	0,012	1,5	0,063	0,01	0	1000000	-	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,0009742	-
2704	бензин	0,000096	-
301	диоксид азота	0,0000055	-
304	оксид азота	0,0000009	-
330	сернистый ангидрид	0,0000027	-
	Итого	0,001080	-

Группа автомобилей - Грузовые - мощность ДВС - 161-260 кВт, дизельное топливо (ист. выд. № 002)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 2 \cdot 0,01/3 \cdot 60$ 0,2 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 \cdot Q \cdot T + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{ср}}) \cdot N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (Q \cdot T + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{ср}}) \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

Мпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

Тср - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0,2

N- количество ТО и ТР в течение часа

1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	6,3	1,5	3,37	0,2	1	3600	0,0015	г/сек
М		6,3	1,5	0,45	0,2	0	1000000	-	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,79	1,5	1,14	0,2	1	3600	0,000228	г/сек
М		0,79	1,5	1,14	0,2	0	1000000	-	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	1	3600	0,000787	г/сек
М		1,27	1,5	6,47	0,4	0	1000000	-	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	1	3600	0,0001279	г/сек
М		1,27	1,5	6,47	0,4	0	1000000	-	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,17	1,5	0,72	0,4	1	3600	0,000115	г/сек
М		0,17	1,5	0,72	0,4	0	1000000	-	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Мпр	Тср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,25	1,5	0,51	0,4	1	3600	0,000109	г/сек
М		0,25	1,5	0,51	0,4	0	1000000	-	т/год

Итого от грузовых - ДВС -161-260 кВт (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,001500	-
2732	керосин	0,000228	-

301	диоксид азота	0,000787	-
304	оксид азота	0,0001279	-
328	сажа	0,0001154	-
330	сернистый ангидрид	0,0001088	-
	Итого	0,002866	-

Итого выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, приезжающего на территорию промышленной площадки (парковочный карман внешний) (ист. загр. № 6014)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,0024739	-
2732	керосин	0,000228	-
301	диоксид азота	0,0007923	-
304	оксид азота	0,0001288	-
328	сажа	0,0001154	-
330	сернистый ангидрид	0,000111	-
2704	бензин	0,000096	-
	Итого	0,003946	-



**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
городу Алматы**

**Справка о государственной регистрации
юридического лица**

БИН 220140023601

бизнес-идентификационный номер

г. Алматы

26 января 2022 г.

(населенный пункт)

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью
"Комсомол Бетон"

Местонахождение: Казахстан, город Алматы, Турксибский район, улица
Жарылгасова, дом 56, почтовый индекс 050060

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
АБДРАХМАНОВА НАРГИЗ АЛИМЖАНОВНА

**Учредители (участники,
граждане - инициаторы):** АБДРАХМАНОВА НАРГИЗ АЛИМЖАНОВНА

Осуществляет деятельность на основании типового устава.

**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

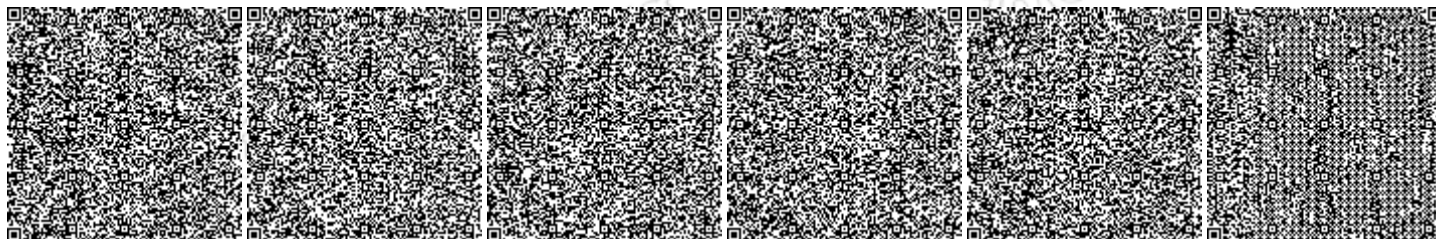
Дата выдачи: 27.08.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

ИП «Билалова Х.Д.» ИИН 600621401795, в лице Руководителя Билаловой Халиды Джалалдиновны, действующего на основании Талона № KZ45TWQ01899272 от 08.04.2022г., именуемый в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны и

ТОО "КОМСОМОЛ БЕТОН", в лице Директора Абдрахмановой Наргиз Алимжановны, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор аренды производственной базы (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает во временное возмездное пользование огороженную производственную базу, расположенную по адресу: Алматинская обл., Илийский р-н, Ашибулакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаев, Промзона участок 349В общей площадью 5000 кв.м., по цене 20,00 (Двадцать) тенге за кв.м, (далее: именуется «Объектом аренды»). Данная промбаза принадлежит Билаловой Х.Д. на основании Договора купли-продажи на право собственности на земельный участок (Регистрационный номер № 5104-2582 от «02» октября 2021г., кадастровый номер 03-046-104-082).

1.2. Объект аренды предоставляется арендатору для использования в качестве производственной базы и имеет _____

2. Порядок передачи объекта

2.1. Объект аренды должен быть передан арендодателем и принят арендатором по Акту приема-передачи в течение трех дней с момента заключения настоящего Договора. Передача Объекта аренды арендодателю по окончании срока действия Договора, а также в случае досрочного прекращения настоящего Договора должна быть осуществлена по Акту приема-передачи.

3. Срок аренды

3.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания настоящего Договора и действует до **«31» декабря 2025 года.**

3.2 По истечении срока аренды, настоящий Договор автоматически пролонгируется на двенадцатимесячный срок, при условии, что в течение первого срока действия Договора, со стороны арендатора не было допущено существенных нарушений условий Договора, и ни одна из Сторон не заявила отказ от пролонгации не менее чем за один месяц до истечения первого срока.

3.3. В случае действия договора аренды на срок более 1 года обязанность осуществить государственную регистрацию договора аренды возлагается на арендатора.

3.4. Каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, письменно предупредив другую Сторону не менее, чем за один месяц до предполагаемой даты прекращения договорных отношений.

4. Платежи и порядок осуществления расчетов

4.1. Размер арендной платы по настоящему Договору составляет 200 000,00 (двести тысяч) тенге в месяц, и исчисляется с даты вступления настоящего Договора в силу.

4.2. Указанный в п. 4.1. размер платы действует в течение 2025 г. В последующем размер арендной платы может быть пересмотрен арендодателем, но не чаще одного раза в шесть месяцев.

4.3. Арендная плата включает в себя затраты по содержанию Объекта аренды, в том числе коммунальные расходы.

4.4. Арендатор обязан оплатить арендную плату за месяц вперед в день вступления настоящего Договора в силу и в последующем производить авансовые платежи не позднее 10 (десятого) числа каждого последующего месяца. Расчеты по Договору производятся перечислением денежных средств на банковский счет арендодателя.

4.5. Оплата за неполный месяц производится за фактическое количество дней пользования Арендуемым объектом, исходя из стоимости аренды в сутки, которая определяется отношением размера арендной платы за один месяц к количеству дней в месяце.

Р Права и обязанности арендодателя

5.1. Арендодатель имеет право:

5.1.1. Требовать и получать арендную плату в размере и на условиях, предусмотренных настоящим Договором;

5.1.2. Иметь беспрепятственный доступ к объекту аренды для осуществления проверки порядка использования Объекта аренды без предварительного уведомления арендатора;

5.1.3. Требовать от арендатора освобождения арендуемого объекта и расторжения Договора в одностороннем порядке с обязательным письменным уведомлением арендатора не менее чем за 30 календарных дней.

5J. Арендодатель обязан:

5.2.1. В трехдневный срок с момента подписания настоящего Договора передать арендатору Объект аренды в состоянии, соответствующем условиям настоящего Договора и назначению имущества по Акту приема-передачи;

5.2.2. Обеспечить беспрепятственное использование арендатором Объекта аренды на условиях настоящего Договора;

5.2.3. Не производить какие либо работы, связанные с переоборудованием, перепланировкой Объекта аренды или иные капитальные ремонтно-строительные работы без согласия арендатора;

5.2.4. Производить за свой счет ремонт, вызванный неотложной необходимостью, возникшей в силу обстоятельств, за которые арендатор не отвечает, в том числе устранить неисправности, поломки и последствия аварий коммуникаций, в срок не позднее пяти дней с момента обращения арендатора;

5.2.5. Обеспечить бесперебойную работу всех инженерных систем Объекта аренды.

5.2.6. произвести возврат арендной платы за фактическое количество дней, в которые объект аренды не был использован арендатором, в связи с прекращением настоящего Договора.

6. Права и обязанности арендатора

6.1. Арендатор имеет право:

6.1.1. Вносить арендную плату вперед за любой срок;

6.1.2. Установить сигнализацию и иные системы охраны, производить улучшения Объекта аренды, с согласия арендодателя;

6.1.3. Обозначать свое нахождение по адресу Объекта аренды путём размещения соответствующих вывесок, указательных табличек перед входом в Объект аренды;

6.2. Арендатор не имеет права:

6.2.1. Сдавать Арендуемый объект в аренду в целом, закладывать и/или переуступать права по настоящему Договору третьим лицам;

6.3. Арендатор обязан:

6.3.1. В трехдневный срок с момента подписания настоящего Договора принять Объект аренды по Акту приема-передачи;

6.3.2. Использовать Объект аренды исключительно по его назначению в соответствии с п. 1.2. настоящего Договора;

6.3.3. Своевременно производить арендные платежи;

6.3.4. Содержать арендуемую базу в надлежащем санитарном состоянии;

6.3.5. Соблюдать противопожарные правила, а также правила пользования электрической энергией, не допускать перегрузки электросетей, в соответствии с инструктажем;

6.3.6. Не осуществлять без письменного согласия арендодателя перестройку и перепланировку арендуемую базу;

6.3.7. За свой счет устранить ущерб, причиненный Объекту аренды по своей вине;

6.3.8. Возвратить арендодателю Объект аренды в течение не позднее трех дней с момента прекращения Договора в состоянии, пригодном для дальнейшего использования с учетом

нормального износа;

6.3.9. В случае отказа от Договора предупредить Арендодателя не менее чем за один месяц до предполагаемой даты прекращения договорных отношений. В случае не соблюдения срока предупреждения арендатор оплачивает арендную плату за все время просрочки уведомления независимо от срока освобождения площадей.

7. Ответственность сторон

7.1. В случае просрочки уплаты арендных платежей арендатор обязан оплатить пеню в размере 0,1 % суммы задолженности за каждый день просрочки, но не более 5 % от суммы месячной арендной платы.

7.2. В случае несвоевременного освобождения Объекта аренды арендатор уплачивает арендную плату за фактическое использование базы сверх срока и пеню в размере 0,1% от суммы месячной арендной платы за каждый день просрочки, но не более 5 % от суммы месячной арендной платы.

7.3. В случае несвоевременной передачи Объекта аренды арендатору, арендодатель несет обязанность по уплате пени в размере 0,1 % от размера арендной платы в месяц за каждый день просрочки, но не более 5 % от суммы месячной арендной платы.

7.4. Уплата неустойки (штрафа, пени) предусмотренных настоящим Договором не освобождает стороны от надлежащего исполнения нарушенных обязательств,

7.5. Арендодатель не несет ответственность за персонал арендатора присутствующий на арендуемой территории.

7.6. В случаях, не оговоренных положениями настоящего Договора, Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8. Действия непреодолимой силы

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если невозможность этих обязательств наступила в силу следующих форс-мажорных обстоятельств: объявленной или фактической войны, землетрясений, наводнений, имеющих влияние на исполнение обязательств.

8.2. Сторона, которая нарушает обязательства вследствие действия непреодолимой силы, должна письменно уведомить другую сторону о наступлении и/или прекращении и/или обязательства непреодолимой силы в срок не позднее десяти дней со дня начала и/или прекращения его действия с указанием степени - его влияния на надлежащее исполнение обязательств. Указанные документы должны быть подтверждены и удостоверены компетентными органами Республики Казахстан.

8.3. Если обязательства непреодолимой силы действуют в течение трех последовательных месяцев и не обнаруживают признаков прекращения, стороны совместным решением определяют дальнейшие действия, приостанавливают или прекращают договор.

8.4. Сторона, своевременно письменно не уведомившая другую сторону о действии непреодолимой силы с указанием его влияния на надлежащее исполнение обязательств, лишается права ссылаться на действие непреодолимой силы как на основании освобождения от ответственности за нарушение обязательств.

9. Особые условия

9.1. Стоимость произведенных по согласию арендодателя арендатором улучшений может быть засчитана в счет арендной платы только в случае письменного соглашения Сторон на это.

9.2. Стоимость улучшений определяется соглашением Сторон.

10. Прочие условия

10.1. Условия настоящего Договора могут быть изменены и/или дополнены по соглашению Сторон. Все изменения и дополнение к договору, совершенные в форме настоящего Договора и подписанные обеими Сторонами являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

102. В случае недействительности какого-либо из положений настоящего Договора, он сохраняет свою силу.

103. Все споры и разногласия, возникающие из настоящего Договора и неурегулированные Сторонами путем переговоров, подлежат рассмотрению в судебном порядке, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

10.4. Договор составлен в двух экземплярах по одному для каждой из Сторон.

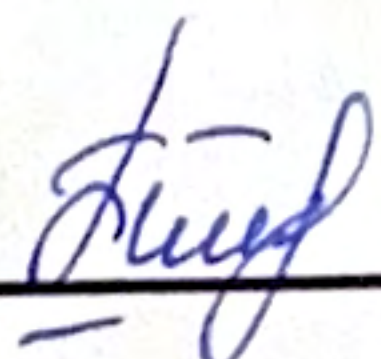
11. Юридические адреса, банковские реквизиты и подписи сторон

АРЕНДОДАТЕЛЬ
ИП «Билалова Х.Д.»
ИИН 600621401795
РК, Турксибский р-н
г. Алматы, ул. Жарылгасова 56
ИИК KZ61722C000061840730
В АО «Kaspi Bank»
БИК CASPKZKA

АРЕНДАТОР
ТОО "КОМСОМОЛ БЕТОН"
БИН 220140023601
РК, Жетысуйский р-н
г. Алматы, мкр. Айнабулак, д71, кв.23
ИИК KZ05722S000012261328
В АО "KASPI BANK"
БИК CASPKZKA

Руководитель
ИП «Билалова Х.Д.»

МП



Директор
ТОО "КОМСОМОЛ БЕТОН"

МП

