

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ОО «D PowerKZ»
Курманғалиев А.М.
_____ 2026 г.

**НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению
углей»
*(Промышленная площадка склада угля с процессом дробления,
сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)***

Руководитель
ИП «ПроЭкоКонсалт»



Обжорина Т.Н.

Караганда, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проектировщик



Обжорина Т.Н.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «D PowerKZ» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2026-2035 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой «Склад угля и угольной продукции, Дополнительным производством является первичная переработка угля, которая включает в себя следующие технологические процессы. Дробление крупной фракции в дробилке в Карагандинской области, Нуринский район, п. Шубарколь с 12 источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 12 неорганизованных (в том числе 2 источника спецтехники). Период воздействия - 2026-2035 гг.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В соответствии с пп.2 п.52 раздела 13 Приложения 1 действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, промплощадка ТОО «D PowerKZ» относится к предприятиям II класса опасности – открытые склады и места перегрузки угля, с размерами санитарно-защитной зоны 500 м.

Согласно Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, промплощадка относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2035 года и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической обстановки в регионе;
- появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.

Оглавление

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
Оглавление.....	5
1. Введение	6
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	9
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	11
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	11
3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .	13
3.4 Перспектива развития предприятия	13
3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	13
3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	25
3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	25
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	25
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	27
4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	27
4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	33
4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	35
4.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	37
4.5 Границы области воздействия объекта	37
4.6 Данные о пределах области воздействия.....	37
4.7 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта	38
5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	40
5.1 Общие положения.....	40
5.2 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	40
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	42
6.1 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	42
7. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.....	43
8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	44
Список использованной литературы.....	52
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	53

1. Введение

Цель экологического нормирования заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

В целях обеспечения охраны атмосферного воздуха государством устанавливаются следующие нормативы допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух:

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

Нормативы допустимых выбросов являются нормативами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого источника выбросов и предприятия в целом с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.

В соответствии со ст. 39 Экологического кодекса РК:

1. Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

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

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

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

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

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий

(проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

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

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

В соответствии со статьей 202 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования.

Нормативы установлены в соответствии с инвентаризацией источников выбросов, совместно с представителями предприятия.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду разработан на основании:

-Экологического кодекса Республики Казахстан;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

-Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020;

-Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, введенный в действие с 1 июля 2021 года;

-других законодательных актов Республики Казахстан.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду, включающего нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Разработчиком проекта НДВ для ТОО «D PowerKZ», является ИП «ПроЭкоКонсалт».

Адрес Исполнителя:

г.Караганда

Адрес Исполнителя: Республика Казахстан, г. Караганда, мкр-н Мамраева 7

тел. 8-776-526-3131.

Реквизиты заказчика:

Товарищество с ограниченной
ответственностью "D PowerKZ"
100000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
КАРАГАНДАГ.А., Г.КАРАГАНДА, Р.А. ИМ.
КАЗЫБЕК БИ, РАЙОН ИМ.КАЗЫБЕК БИ,
улица Муканова, строение № 53/4

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Проектной деятельностью предусмотрена организация и эксплуатация «Дробильно-сортировочного комплекса по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь) для ТОО «D PowerKZ».

Промышленная площадка ТОО «D PowerKZ», располагается в северо-восточной части ст. Шубарколь, Карагандинская область, Нуринский район, п. Шубарколь, земельный участок №101, земельный участок №116. В административном отношении участок работ расположен в Нуринском районе в 350км к юго-западу от г. Караганда. Ближайшие населенные пункты: город Жезказган – 150км, поселок Жайрем – 150км. Есть железная дорога протяженностью 110 километров и автодорога от станции Кызылжар, а также железная дорога Аркалык – Шубарколь протяженностью 217,7км

Географические координаты промышленной площадки: 48°59'26.29"С, 68°48'14.68"В.

Обоснование выбора места: В пространственных границах участка работ отсутствуют: санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения; памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты. Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не ожидается.

Выбор других альтернативных возможных мест проведения работ нет.

В экономическом отношении район месторождения развит весьма слабо, основная отрасль района - животноводство. Рельеф района мелкосопочный, входящий в Казахский мелкосопочник (сопки Актобе). Абсолютные высотные отметки изменяются от 460м до 490м, возрастая в направлении с юго-запада на северо-восток.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо. Растительный покров беден, являет собой переходной от степного к полупустынный. По климатическим условиям район месторождения характеризуется засушливым, резко континентальным климатом с жарким летом и холодной зимой. В летний период средняя температура воздуха +23°С, а в зимний

- 22°С с абсолютными максимумами +41 °С в июле и -37°С зимой. Для района характерны сильные ветры, дующие в течение всего года со скоростью до 26-37 м/сек. Преобладающее направление ветров: зимой - северо-восточное, летом - юго-западное. Глубина промерзания грунта 0,8-1,2м. Растительный покров беден, представляет собой переходный от степного к полупустынный.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 78%, наиболее теплого месяца 41%, в среднем за год составляет 59%.

Газоносность углей и вмещающих пород месторождения является неопасной по выбросам.

Ситуационная карта-схема и спутниковый снимок промышленной площадки ТОО

«D PowerKZ», приведены на Рисунках. Эксплуатация объекта запланирована с 2026 г. по 2035 г. после проведения организации.



Рис. 1. Рисунок- снимок территории ж/д угольного тупика Шубарколь с пунктом перегрузки ТОО «D PowerKZ»

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Период эксплуатации временных складов с пунктом перегрузки шлака доменного, гранулированного на ж/д тупике

Склад угля и угольной продукции

Склад угля предназначен для складирования и временного хранения угля, поступающего на переработку. Площадь склада углей 600 кв.м. Склад открыт с 4-ех сторон. На склад в течение года будет поступать 60 000 тонн угля. Влажность поступающего угля 5,02%.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при разгрузке угля из автотранспорта (ист.6001) формировании (ист. 6002) склада угля. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – 6001-6002.

Технологический комплекс ист. 6003-6008

Технологический комплекс включает в себя следующие неорганизованные источники выбросов:

Загрузка угля в бункер дробилки. Производительность узла пересыпки составляет 60 000 т/год, 150 т/час. Узел пересыпки открыт с 4-ех сторон, высота узла пересыпки составляет порядка 4 метров. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник неорганизованный. Номер источника 6003/1;

Барабанный грохот (просеивающая машина). Время работы 2000 часа в год. Производительность 60000 т/год. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – 6003/2;

- Узел пересыпки с дробилки на ленту. Производительность узла пересыпки составляет 60 000 т/год. открыт с 4-ех сторон, высота узла пересыпки составляет порядка 4 метров. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник неорганизованный. Номер источника - 6004;

Ленточный конвейер. Транспортировка по ленте от дробилки до узла пересыпки в штабель продукции. Время работы 2000 часов в год. Длина-10 м, ширина-0,8 м. Открыт с 4-ех сторон. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник неорганизованный. Номер источника - 6005;

Разгрузка угля с ленты в штабель продукции. Производительность узла пересыпки составляет 60 000 т/год, открыт с 4-ех сторон, высота узла пересыпки составляет порядка 4 метров. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник неорганизованный. Номер источника 6006.

Временный склад готовой продукции. Ист. 6007

Отгрузка готовой продукции в автотранспорт осуществляется ковшовым погрузчиком.

Отгрузка угля в автотранспорт сопровождается выбросом пыли неорганической SiO₂ менее 20%. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – 6006.

Топливозаправщик

В связи с отсутствием на промплощадке склада нефтепродуктов и автозаправочной станции, заправка работающего на складе угля автотранспорта производится привозным топливом, посредством топливозаправщика. Объем заправляемого топлива составит 77 тонн дизельного топлива в год.

В атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – 6008

• **Ист. неорганизованный 6009- автосамосвал и ист.6010 – фронтальный погрузчик.** Стационарная работа автотранспорта и специализированной техники с использованием двигателей внутреннего сгорания (ДВС). В ходе проведения работ непосредственно на территории временных складов шлака доменного гранулированного с пунктом перегрузки на ж/д тупике планируется использование колёсных фронтальных погрузчиков ZL 50GN с объёмом ковша 3м³ в количестве - 2 ед, автосамосвалами HOWO ZZ3251 (25 т) или аналог- 2 ед. Вся техника работает на дизельном топливе. В атмосферу при сжигании ДТ в двигателях внутреннего сгорания техники выделяется диоксида азота, оксид углерода, предельные углеводороды c₁₂-c₁₉, углерод черный (сажа), сернистый ангидрид.

** В расчетах учтена эффективность пылеподавления при транспортировке материала (ист. 6001), коэффициент СЗ принят равным 0,1 как для обработанной водой дороги с щебеночным покрытием. Сокращение выбросов в атмосферный воздух осуществляется за счет использования на территории промышленной площадки поливомоечной машины Камаз 43253 (или аналог). Дополнительное увлажнение гранулированного доменного шлака не требуется, так как увлажнение материала уже предусмотрено на основном складе ТОО «D PowerKZ». Кроме того, текущая влажность гранулированного шлака составляет 9,29 %, что является достаточным для минимизации пылеобразования.*

3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия не оснащены пылегазоочистными установками. Согласно п. 4 статьи 199

Экологического кодекса источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, возникающие в процессе реализации намечаемой деятельности предусмотренной проектом являются неорганизованными.

Статья 207 Экологического кодекса устанавливает требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации установок очистки газов (т.е. использовании предусмотренных проектом систем) и предполагает наличие технической возможности организации на стационарном организованном источнике выбросов системы по очистки газовых и пылевых выбросов.

Внедрение установок очистки газа, сооружений, оборудования и аппаратуры, используемой для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания для данных неорганизованных источников не представляется технически возможным. Проектные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены системами или устройствами (дымовые и вентиляционные трубы, газоходы, воздухопроводы, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы и иные), обеспечивающими направленность потока отходящих пыле- и газоздушных смесей, которые в свою очередь позволяли бы внедрить установки по очистки газов.

Для данных типов источников Экологическим кодексом, согласно п. 9) приложения 4 предусматривается проведение работ по пылеподавлению.

3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Для снижения выбросов пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния, при проведении погрузочно-разгрузочных работ предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 85%.

3.4 Перспектива развития предприятия

Проектом предусматривается развитие предприятия согласно календарному графику проведения работ. Работы будут проводиться в период 2026-2035 гг. В период 2026-2035 годы – работы будут сопровождаться выбросами эмиссий в атмосферный воздух.

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице ниже. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не учитывая выбросы от спецтехники на площадке.

Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы и в разделе 3.8 настоящего проекта.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

пос.Шубарколь, Угольный железнодорожный тупик п.Шубарколь, ТОО "D PowerKZ"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)						темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника	Y1	2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Транспортировка	1			6101	2					0	0	Площадка 5
003		Разгрузка на площадке ж/д тупика склада №1	1100			6102	2					0	0	5

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

Таблица 3.7
та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- 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
5					2908	1 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)	0.012		0.2048	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.131		0.047	

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

пос.Шубарколь, Угольный железнодорожный тупик п.Шубарколь, ТОО "D PowerKZ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка на площадке ж/д тупика склада №3		1400		6103	2					0	0	5
003		Перемещение и формирование штабелей склада №1		1134		6104						0	0	
003		Перемещение и формирование штабелей		1321		6105						0	0	

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

Таблица 3.7
та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	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)	0.131		0.188	
					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)	0.097		0.047	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.163		0.188	

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

пос.Шубарколь, Угольный железнодорожный тупик п.Шубарколь, ТОО "D PowerKZ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		склада №2												
003		Погрузка со склада №1 на ж/д тупике	1	152		6106						0	0	
003		Погрузка со склада №2 на ж/д тупике	1	608		6107						0	0	
003		Сдувание пыли	1	5976		6108						0	0	12

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

Таблица 3.7
та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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	0.123		0.067	
					2908	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	0.123		0.269	
50					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.131		2.114	

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

ЭРА v4.0 ТОО "Центр экологического проектирования и мониторинга"
 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче пос.Шубарколь, Утольный железнодорожный тупик п.Шубарколь, ТОО

"D PowerKZ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		шлака со склада №1												
003		Сдувание пыли со склада №2	1	5976		6109						0	0	30
003		автосамосвал (25 т)	1	744		6110						0	0	5

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

Таблица 3.7
та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.393		6.343	
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128		1.01882	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.019		0.13364	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012		0.08795	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.096		0.74165	

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс по обогащению углей» (Промышленная площадка склада угля с процессом дробления, сортировки (рассева) и перегрузки угля на ж/д тупике Шубарколь)

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

пос.Шубарколь, Угольный железнодорожный тупик п.Шубарколь, ТОО "D PowerKZ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		погрузчик		1744		6111						0	0	5

Таблица 3.7

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						газ) (584)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.027		0.20574	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128		1.01882	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.019		0.13364	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012		0.08795	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096		0.74165	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.027		0.20574	

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В период выполнения работ на участке не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование загрязняющего вещества, ЭНК, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности ЗВ, количество выбрасываемого вещества г/с и т/год, а также значение М/ЭНК.

В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации). Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников, приведены в таблице 3.1., вещества, обладающие эффектом суммации приведены в таблице 3.2. Таблицы составлены в соответствии с приложением 7 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДС, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 13 к приказу № 100-п от 18.04.2008 г.;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации
на существующее положение

пос.Шубарколь, Угольный железнодорожный тупик п.Шубарколь, ТОО "D PowerKZ"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.256	2.03764
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.038	0.26728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.024	0.1759
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.192	1.4833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.054	0.41148
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.304	9.4678
	В С Е Г О :						1.868	13.8434

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)

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

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

Диапазон температур изменяется от +43 до -47,8 град, На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -17 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 4.1, рисунок 4.1.

Таблица 4.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

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

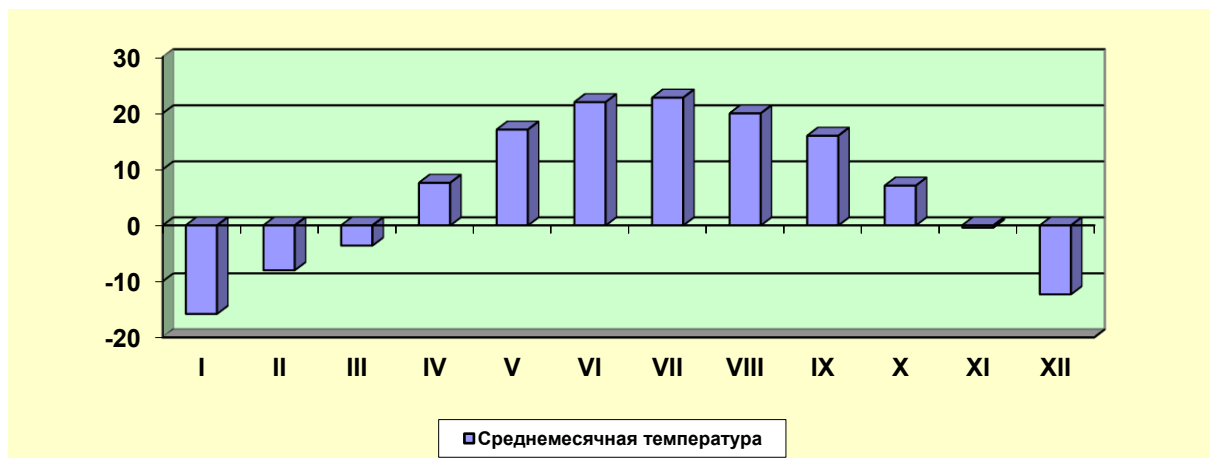


Рис. 4.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 4.2, рисунок 4.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Таблица 4.2

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

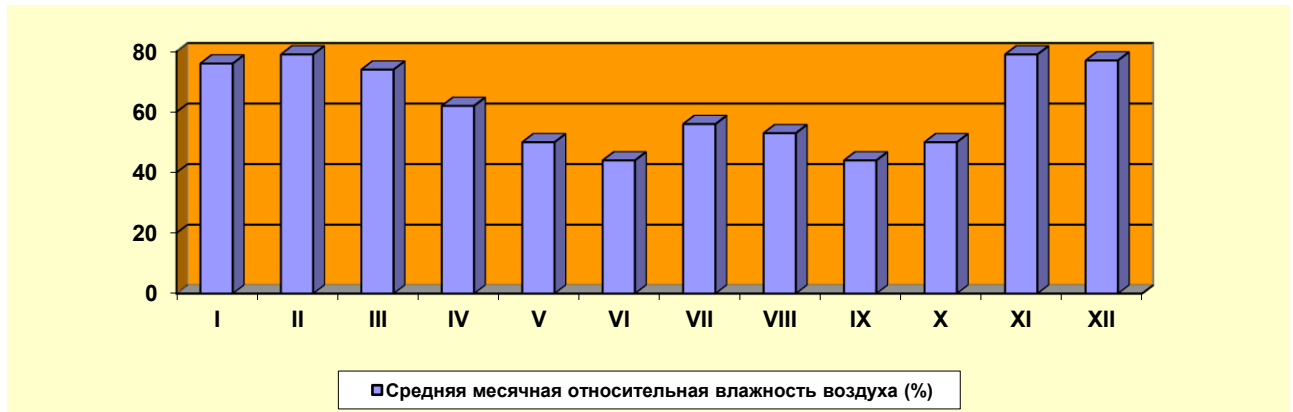


Рис. 4.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 4.3, рисунок 4.3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Таблица 4.3

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

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

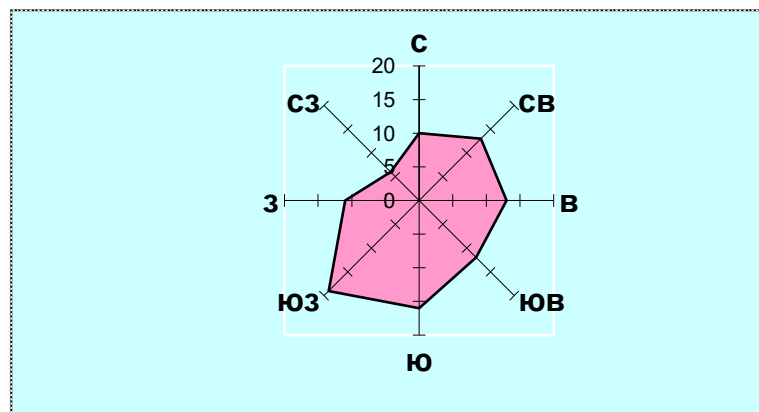


Рис. 4.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 4.4, позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Таблица 4.4

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

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

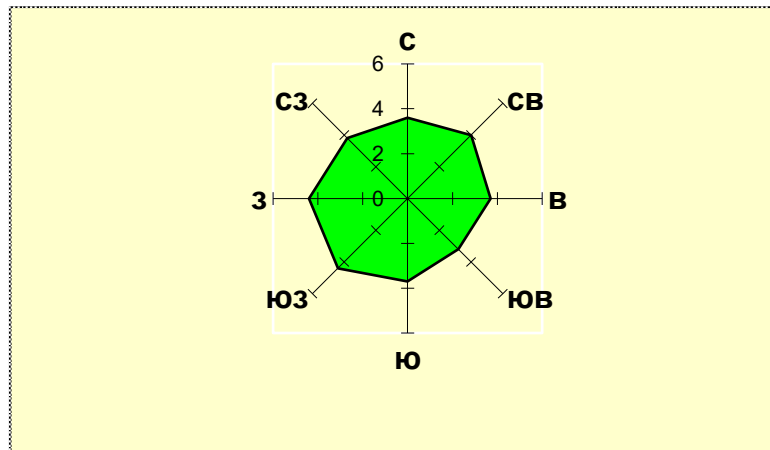


Рис. 4.4 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 4.5, рисунок 4.5).

Таблица 4.5

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

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

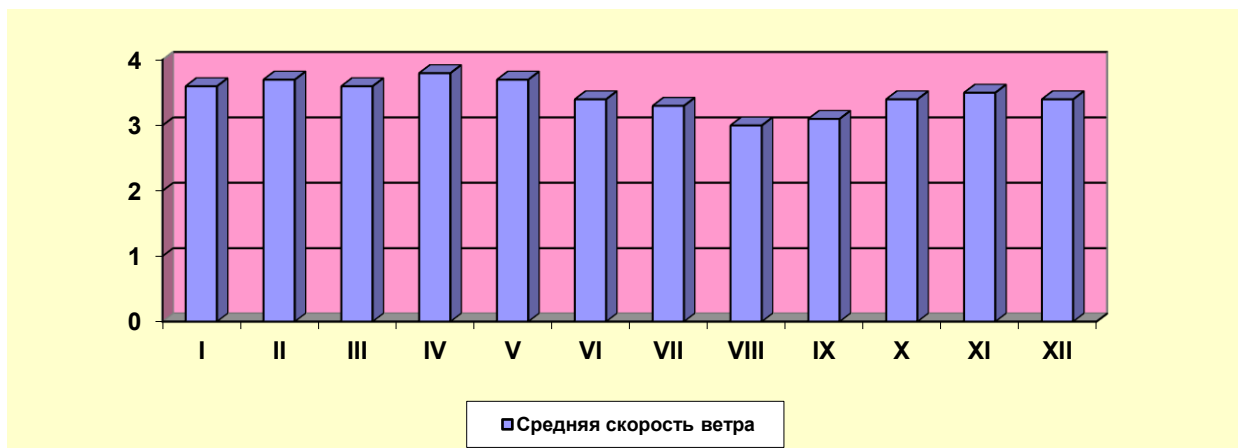


Рис. 4.5 Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 4.6, рисунок 4.6); зимой метели (таблица 4.7, рисунок 4.7).

Таблица 4.6

Число дней с пыльной бурей

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

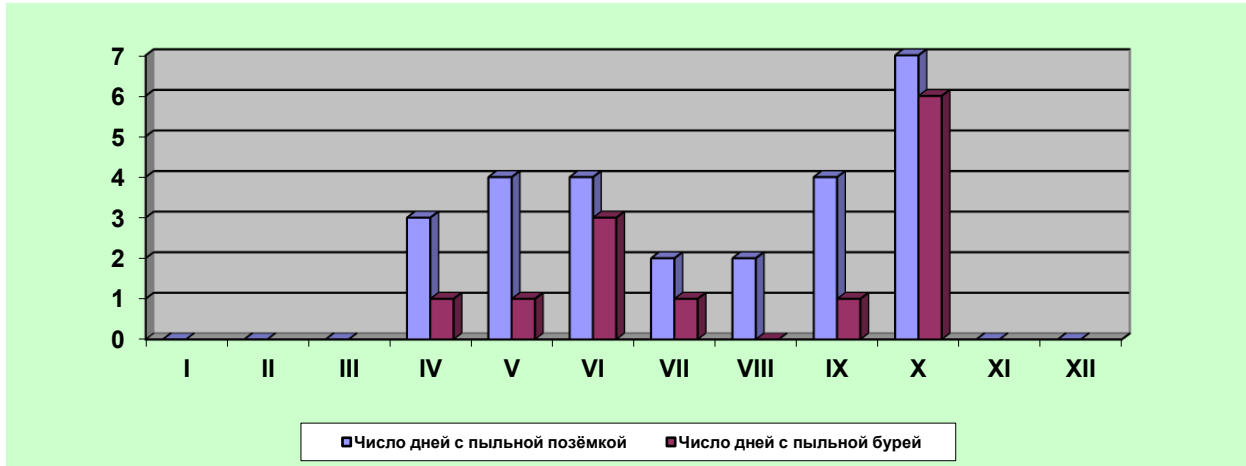


Рис. 4.6 Пыльные бури

Таблица 4.7

Число дней с метелью / снежной позёмкой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

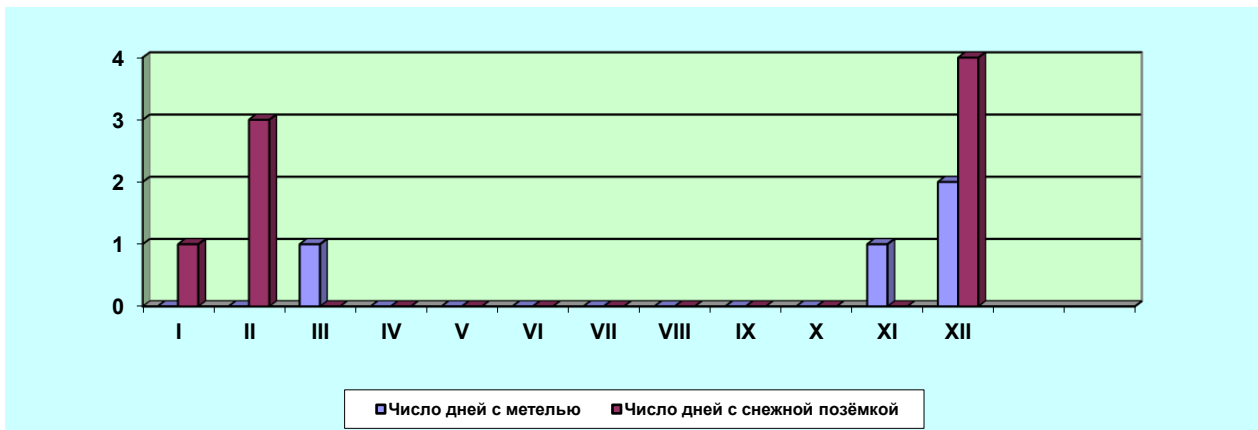


Рис. 4.7 Число дней с метелью / снежной позёмкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 4.8 рисунок 4.8). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70-80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль. Количество дней с осадками в виде дождя в среднем составляет 80 дней в году.

Таблица 4.8

Среднее количество осадков (мм)

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

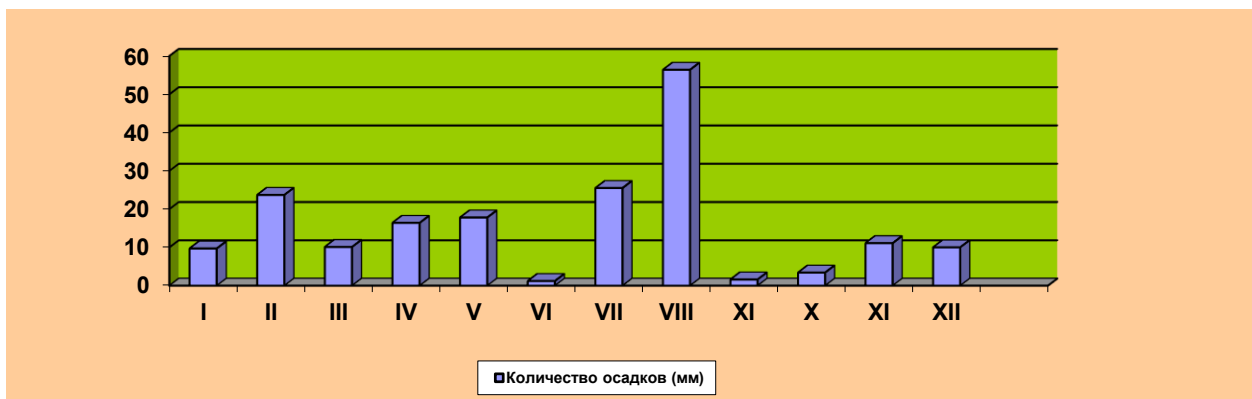


Рис. 4.8 Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 4.9)

Таблица 4.9

Число дней с грозой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

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

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

По дефициту влажности климат области характеризуется, как сухой с максимальной величиной дефицита влажности в летние месяцы и минимальной в зимние. Высокие температуры в летний период определяют сильную испаряемость. Количество испарившейся влаги в 5-7 раз превышает величину выпавших осадков. Недостаток влаги усугубляется ещё и сильными ветрами.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда приведены в таблице 4.10.

Таблица 4.10

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с помощью программного комплекса «ЭРА» версии 3.0 (в дальнейшем по тексту – ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласован в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 года).

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

Так как в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанным Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций (согласно ст. 202 Экологического кодекса РК, «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются»).

Расчет рассеивания проводился с учетом одновременности работы оборудования.

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 4.10 настоящего проекта.

Учитывая, что в районе расположения участка планируемой геологоразведки отсутствуют стационарные посты Казгидромет за наблюдением состояния

атмосферного воздуха, ориентировочный уровень загрязнения атмосферы принят по РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Предельно допустимый выброс является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются на 2026-2035 годы.

Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблице 4.13.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2035 гг.

4.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором в ближайшее время не предусматривается.

4.5 Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ппр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

4.6 Данные о пределах области воздействия

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением

метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной) работы стационарного источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

4.7 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а

также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

Рассматриваемый участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района не требуются.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

5.1 Общие положения

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

В санитарно-защитную зону не входит вновь строящаяся жилая застройка, зоны отдыха, территорий курортов, санаториев и т.д. Режим территории санитарно-защитной зоны соблюдается.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246. Данный вид деятельности относится ко II категории.

В соответствии с пп.2 п.52 раздела 13 Приложения 1 действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, промплощадка ТОО «D PowerKZ» относится к предприятиям II класса опасности – открытые склады и места перегрузки угля, с размерами санитарно-защитной зоны 500 м.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ, подтверждает соблюдение норм ПДК по выбрасываемым веществам на границе СЗЗ.

5.2 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

6.1 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Разведочные работы на участке расположены, существенно отдалено от жилых зон (ближайший поселок в 34 км от участка). Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Согласно п. 35 и п. 36 методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г., № 63) мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются оператором при установлении нормативов допустимого воздействия. В связи с тем, что рассматриваемое производство отнесено к III категории и эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу не подлежат нормированию (п.4, статья 39, Экологического кодекса) разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не проводилась.

7. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Согласно Экологическому кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДС.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ, сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

С января 2009 года ставки платы определяются исходя из размера месячного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), с учетом положений статьи 576 Налогового Кодекса РК.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$P = (M_i * K_i) * P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – МРП (на 2024 год составляет 3692 тенге).

В период разработки проектной документации (2026 год) один установленный МРП в 2026 составляет 4325 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников области

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с требованиями РНД 211.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, который включает:

- первичный учет видов и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;

- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями РК.

- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

Контроль за соблюдением параметров НДВ осуществляется непосредственно на источниках выбросов и контрольных точках, заключается в сопоставлении эталонных с замеренными концентрациями вредных веществ в соответствующих точках. Если, по результатам анализа, концентрации вредных веществ в контрольных точках равны или меньше эталона при любых скоростях ветра, можно считать, что режим выбросов на предприятии, в целом, отвечает нормальному. Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в какой-либо контрольной точке свидетельствует о нарушении нормального режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения. Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технический отчет предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Секундные выбросы из источников обязательно определяются под контролем экологической службы предприятия. В этот период измерения проводятся в таком количестве, чтобы можно было охарактеризовать статистически достоверно с помощью 20-минутных отборов проб и общий выброс.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется своими силами или по договору со сторонней организацией.

Проверка соблюдения нормативов НДВ осуществляется периодически, с определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия, стабильностью уровня его выброса и режимом работы технологического оборудования.

Годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год.

Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

На основании выполненных измерений параметров пылегазовых потоков определяются:

- объемы газовых потоков ($\text{м}^3/\text{с}$) и скорость на выходе ($\text{м}/\text{с}$), количество отходящих вредных веществ ($\text{т}/\text{год}$);
- степень улавливания вредных веществ в газоочистных и пылеулавливающих установках, (%);
- количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

8.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

8.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

8.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

8.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На период эксплуатации в выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, пыль неорганическая, сероводород, углеводороды предельные с содержанием двуокси кремния 70-20%.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике.

Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами ПДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице ниже.

Частота проведения замеров один раз в год.

8.3 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

8.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

Местом отбора проб при определении интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами.

Отбор проб для контроля над качеством подземных вод осуществляется в контрольных скважинах, если таковые имеются или же непосредственно в местах хранения сточных вод.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно плану-графику контроля нормативов НДВ на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по

снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух.

После выполнения мероприятий рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте нормативов НДВ предприятия.

8.5 Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного воздуха будет в точках на границе СЗЗ и на источниках выбросов ежеквартально и представлены в таблице 6.5.1. и в таблицах с описанием источников выбросов таблицы 6.5.2

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится как от организованных источников – на контрольных точках (мониторинг эмиссий), так и от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ:

ИП «ПроЭкоКонсалт»

План - график

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны на 2026-2035 гг.

Инструментальные измерения будут проводиться специализированной организацией (аккредитованной лабораторией) согласно утвержденных в РК нормативных документов.

таблица 8.1.

№№ Контрольной точки	Производстоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				мг/м ³		
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Склад угля на ж/д тупике Шубарколь	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год, на границе СЗЗ (неорганизованные источники)	0,3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ-4215-002-56591409-2009 (МВИ КЗ 07.00.01912/1- 2013)

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- сохранение, методы сбора и транспортировка отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;
- оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Предприятием проводится контроль:

- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды на которые он так, или иначе воздействует.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө;
3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.;
6. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63;
9. Приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100 с приложениями;
10. Строительная климатология, СНиП РК 2.04-01-2001;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

26.05.2025 года

02568P

Выдана

ИП "ПроЭкоКонсалт"

ИНН: 800217400192

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

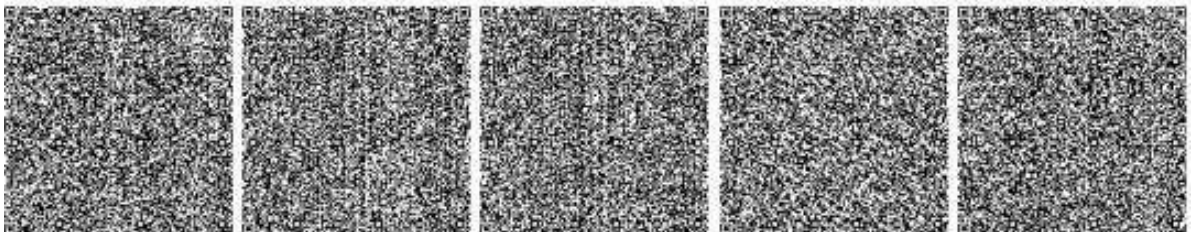
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

АСТАНА





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02568Р

Дата выдачи лицензии 26.05.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП "ПроЭкоКонсалт"

ИНН: 800217400192

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

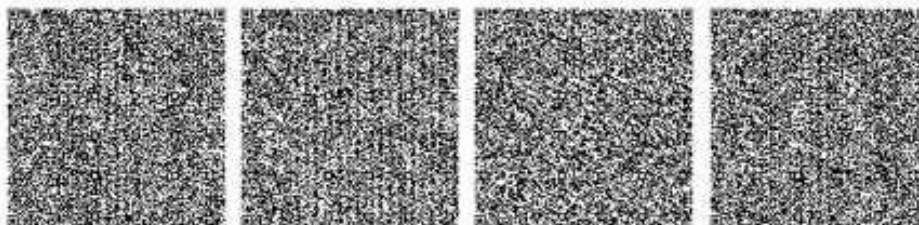
Производственная база

г.Караганда, мкр-н Мамраева 7, 62

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух (Рабочая, санитарно-защитная зона, зона активного загрязнения, жилая зона, населенные пункты). Выбросы от стационарных источников загрязнения (организованных и неорганизованных источников: воздух рабочей зоны, воздух рабочей зоны, санитарно-защитной, зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны, населенных пунктов). Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Параметры микроклимата рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения жилой зоны населенных пунктов. Территория общественной и жилой застройки, под строительство жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности. Средства наземного транспорта, автомобили легковые. Железнодорожные локомотивы. Вода природная (подземная, поверхностная, скважинная, пластовая, артезианская, карьерная, морская атмосферные осадки, водоемов). Сточные воды (в.т.ч очищенные сточные воды, ливневые стоки, техническая вода).



Раздел «Охрана окружающей среды»

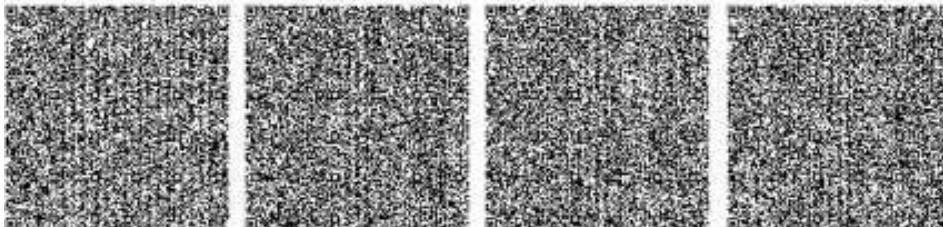
к Рабочему проекту «Угольного железнодорожного тупика Шубарколь»

(Промышленная площадка временных складов угля гранулированного с пунктом перегрузки на ж/д тупике Шубарколь)

Вода питьевая бутилированная (газированная и негазированная), минеральная природная, лечебно-столовая и природная столовая вода питьевая для централизованного водоснабжения. Руды цветных металлов, железные руды. Металлолом (лом и отходы черных металлов). Галька, гравий, щебень, дробленый камень (из горных пород, из гравия, из шлаков черной и цветной металлургии). Мрамор и травертин, или известковый туф. Гранит необработанный, раздробленный. Смеси (щебеночно-гравийно-песчаные, песчано-гравийные). Смеси дорожные бетонные, смеси цементно-бетонные. Песок (природный всех видов, отсев дробления щебня). Кварц, кварцит. Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый. Известь (негашеная, гашеная, гидравлическая). Кирпичи, блоки, плитки и другие керамические изделия. Кирпичи огнеупорные, блоки, плитки и огнеупорные керамические строительные материалы. Камень, обработанный, и изделия из природного камня. Строительные растворы и бетоны. Изделия из цемента, бетона или искусственного камня. Продукты, добываемые подземным или открытым способом, не включенные в другие группировки. Уголь каменный; брикеты, окатыши. Лигнит, бурый уголь. Нефть сырая и нефтепродукты сырые. Уголь активированный; продукты минеральные природные активированные. Шлак и зола. Грунты, почвы, Отбор образцов горные породы, руды, отходы всех типов, буровые, нефтяные шламы. Продукты растительного происхождения, растительность всех видов.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.05.2025
Место выдачи	Г. АСТАНА



Расчёты количества выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации временных складов с пунктом перегрузки угля и ДСК на ж/д тупике

Период организации промышленной площадки ТОО «D PowerKZ».

Транспортировка с основного склада материалов на ж/д тупик автосамосвалами (25 т) для организации складов, ист. 6101

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра на проектное положение
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	25
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (20-25 тонн)	C1	-	1,9
3	Средняя скорость транспортирования	$V2=(N*L)/n$	км/ча с	3,4
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта (10-20 км/ч), принят по таблице	C2	-	2
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог, эффективность пылеподавления при транспортировке материала, коэффициент C3 принят равным 0,1 как для обработанной водой дороги с щебёночным покрытием	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,3
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v1*v2)/3}$, 6	м/с	4,08
8	Скорость ветра	v1	м/с	3
	Средняя скорость движения автотранспорта	v2	км/ча с	20
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,26
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, взят по сертификату - 9,29%	k5	-	0,1
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	4
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	5
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м ² с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м ²	14
16	Число автомашин, работающих на объекте	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	143

19	Количество дней с осадками в виде дождя	$T_{д}=(2 \times T_{д})/24$	день	28,25
20	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ в рассматриваемый период	$T^{\circ д}$	час	339
Результаты расчета				
	Максимальная интенсивность пылевыведения		Мсек	г/с
	$M_{сек}=(C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot k5 \cdot N \cdot L \cdot q1 \cdot C7)/3600+(C4 \cdot C5 \cdot k5 \cdot q2 \cdot S \cdot n)$			
	Валовый выброс пыли $M_{год}=0,0864 \cdot M_{сек} \cdot (365-(T_{сп}+T_{д}))$	Мгод	т/год	0,205
Расчёт выбросов пыли при транспортных работах производится согласно п.3.3 "Методики расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)				

Разгрузка на временный склад №1, расположенного на площадке ж/д тупика, ист. 6102				
№ п/п	Наименование расчетного параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				2026 г.
1	Доля пылевой фракции в материале (принят по шлаку) (k_1)	k_1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)	k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра 3 м/с (k_3)	k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)	k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, составляет от 05-10% (k_5)	k_5		0,1
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k_7)	k_7		0,7
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	k_8		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала, при одновременном сбросе материала весом свыше 10 тонн (k_9)	k_9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 2 метра (В)	В		0,7
10	Время работы оборудования (Т)	Т	ч	100
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	Гчас	т/час	200
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	Ггод	т/год	60000
13	Эффективность средств пылеподавления (η)	η		0

14	Коэффициент осаждения твёрдых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	Кгр.осаж		0,4
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$		г/с	0,131
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{год}*(1-\eta))$		т/год	0,047
Расчёт выбросов пыли при разгрузке и перемещении, пылящих материалов производится согласно п.3.1 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)				

Разгрузка на временный склад №2, расположенного на площадке ж/д тупика , ист. 6103				
№ п/п	Наименование расчетного параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				2026 г.
1	Доля пылевой фракции в материале (принят по шлаку) (k1)	k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра 3 м/с (k3)	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k4)	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, составляет от 05-10% (k5)	k5		0,1

6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k ₇)	k ₇		0,7
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k ₈)	k ₈		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала, при одновременном сбросе материала весом свыше 10 тонн (k ₉)	k ₉		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 2 метра (B)	B		0,7
10	Время работы оборудования (T)	T	ч	400
11	Производительность узла пересыпки (G _{час})	G _{час}	т/час	200
12	Производительность узла пересыпки (G _{год})	G _{год}	т/год	60000
13	Эффективность средств пылеподавления (η)	η		0
14	Коэффициент осаждения твёрдых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	K _{гр.осаж}		0,4
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*K_{гр.осажд.}*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$		г/с	0,131
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*K_{гр.осажд.}*B*G_{год}*(1-\eta)$		т/год	0,188
Расчёт выбросов пыли при разгрузке и перемещении, пылящих материалов производится согласно п.3.1 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)				

Перемещение и формирование штабелей на временном складе №1 с использованием фронтального погрузчика ZL-50, ист. 6104				
№ п/п	Наименование расчетного параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				2026 г.
1	Доля пылевой фракции в материале (принят по шлаку) (k ₁)	k ₁		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂)	k ₂		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра 3 м/с (k ₃)	k ₃		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k ₄)	k ₄		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, составляет от 05-10% (k ₅)	k ₅		0,1
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k ₇)	k ₇		0,7

7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	k_8		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала, при одновременном сбросе материала весом свыше 10 тонн (k_9)	k_9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 2 метра (В)	В		0,7
10	Время работы оборудования (Т)	Т	ч	134
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	Gчас	т/час	149
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	Gгод	т/год	60000
13	Эффективность средств пылеподавления (η)	η		0
14	Коэффициент осаждения твёрдых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	Кгр.осаж		0,4
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$		г/с	0,097
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{год}*(1-\eta))$		т/год	0,047
Расчёт выбросов пыли при разгрузке и перемещении, пылящих материалов производится согласно п.3.1 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)				

Перемещение угля и формирование штабелей на временном складе №2 с использованием фронтального погрузчика ZL-50, ист. 6105

№ п/п	Наименование расчетного параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				2026 г.
1	Доля пылевой фракции в материале (принят по шлаку) (k_1)	k_1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)	k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра 3 м/с (k_3)	k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)	k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, составляет от 05-10% (k_5)	k_5		0,1
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k_7)	k_7		0,7
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	k_8		1

8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала, при единовременном сбросе материала весом свыше 10 тонн (k_9)	k_9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 2 метра (В)	В		0,7
10	Время работы оборудования (Т)	Т	ч	321
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	Гчас	т/час	249
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	Ггод	т/год	60000
13	Эффективность средств пылеподавления (η)	η		0
14	Коэффициент осаждения твёрдых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	Кгр.осаж		0,4
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$		г/с	0,163
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{год}*(1-\eta)$		т/год	0,188
Расчёт выбросов пыли при разгрузке и перемещении, пылящих материалов производится согласно п.3.1 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)				

Выполнение погрузочных работ с временного склада №1 на ж/д тупике с использованием фронтального погрузчика ZL-50, ист. 6106

№ п/п	Наименование расчетного параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				2026 г.
1	Доля пылевой фракции в материале (принят по шлаку) (k_1)	k_1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)	k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра 3 м/с (k_3)	k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон)	k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, составляет от 05-10% (k_5)	k_5		0,1
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k_7)	k_7		0,7
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	k_8		1

8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала, при одновременном сбросе материала весом свыше 10 тонн (k_9)	k_9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 4 метра (В)	В		1
10	Время работы оборудования (Т)	Т	ч	152
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	Гчас	т/час	131,6
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	Ггод	т/год	60000
13	Эффективность средств пылеподавления (η)	η		0
14	Коэффициент осаждения твёрдых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	Кгр.осаж		0,4
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*Г_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$		г/с	0,123
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*Г_{год}*(1-\eta))$		т/год	0,067
<p>Расчёт выбросов пыли при разгрузке и перемещении, пылящих материалов производится согласно п.3.1 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)</p>				

Выполнение погрузочных работ с временного склада №1 на ж/д тупике с использованием фронтального погрузчика ZL-50, ист. 6107

№ п/п	Наименование расчетного параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				2026 г.
1	Доля пылевой фракции в материале (принят по шлаку) (k_1)	k_1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)	k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра 3 м/с (k_3)	k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон)	k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, составляет от 05-10% (k_5)	k_5		0,1
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k_7)	k_7		0,7
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	k_8		1

8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала, при одновременном сбросе материала весом свыше 10 тонн (k_9)	k_9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 4 метра (В)	В		1
10	Время работы оборудования (Т)	Т	ч	608
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	Гчас	т/час	131,6
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	Ггод	т/год	60000
13	Эффективность средств пылеподавления (η)	η		0
14	Коэффициент осаждения твёрдых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	Кгр.осаж		0,4
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$		г/с	0,123
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*Кгр.осажд.*В*G_{год}*(1-\eta)$		т/год	0,269
<p>Расчёт выбросов пыли при разгрузке и перемещении, пылящих материалов производится согласно п.3.1 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)</p>				

Сдувание пыли с поверхности склада №1, ист. 6108

№ п/п	Наименование параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра на проктное положение
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, 9,29%	k_5		0,1
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, КЗ	k_3		1,2
3	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон)	k_4		1
4	Площадь пылящей поверхности отвала, S_0	S	м ²	600
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k_7)	k_7		0,7
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала (k_6)	k_6		1,3
7	Унос пыли ч 1м2 факт. Поверхности материала на платформе, q	q		0,002
8	Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, T_c	T_c		150
9	Количество дней с осадками в виде дождя	$T_d=(2xT_d)/24$	день	28,25

10	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ в рассматриваемый период	$T^{\circ д}$	час	339
11	Эффективность пылеподавления		п	0
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{сек} = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S$, г/сек		г/с	0,131
	Валовое выделение пыли, $M_{год} = 0,0864 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S * (365 - (T_c + T_d)) * (1 - \eta)$, т/год		т/год	2,114
Расчёт выбросов пыли при сдувании производится согласно п.3.2 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)				

Сдувание пыли с поверхности склада №2, ист. 6109				
№ п/п	Наименование параметра	условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра на проктное положение
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, 9,29%	k5		0,1
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	k3		1,2
3	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон)	k4		1
4	Площадь пылящей поверхности отвала, S_0	S	м ²	1800
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала, 3-5 мм (k_7)	k7		0,7
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала (k_6)	k6		1,3
7	Унос пыли ч 1м2 факт. Поверхности материала на платформе, q	q		0,002
8	Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, T_c	T_c		150
9	Количество дней с осадками в виде дождя	$T_d = (2 * T_{д}) / 24$	день	28,25
10	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ в рассматриваемый период	$T^{\circ д}$	час	339
11	Эффективность пылеподавления		п	0
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{сек} = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S$, г/сек		г/с	0,393
	Валовое выделение пыли, $M_{год} = 0,0864 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S * (365 - (T_c + T_d)) * (1 - \eta)$, т/год		т/год	6,343

Расчёт выбросов пыли при сдувании производится согласно п.3.2 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов" (Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.)

Работа ДСК

Перегрузка в бункер

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	5-7 %	1
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра K_1	2-5 м/сек	1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, K_4	с 4 сторон	1
4	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки K_5	2 метра	1
5	Удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, $q_{уд}$		3
6	Количество перемещаемого материала, $M_{г}$	т/год	60 000
7	максимальное количество перемещаемого материала $M_{ч}$	т/час	150
	эффективность средств пылеулавливания, n		0
	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k_0 * k_1 * k_4 * k_5 * q_{уд} * M_{ч} * (1-n) / 3600$	г/сек	0,15
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k_0 * k_1 * k_4 * k_5 * q_{уд} * M_{г} * (1-n) / 1000000$	т/год	0,216

Выбросы от дробления угля

№	Наименование, обозначение,	Символ	Ед. изм	Значение
1	удельное выделение твердых частиц при работе самоходных дробильных установок	q	г/т	4,5
2	максимальное количество перерабатываемой горной массы	$G_{час}$	т/час	150
3	коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	%	1
4	максимальное количество перерабатываемой горной массы	$G_{год}$	т/год	60000
5	Максимально разовый выброс $M_{сек} = \frac{q \times G_{час} \times k_5}{3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,1875
6	Валовый выброс $M_{год} = q \times G_{год} \times k_5 \times 10^{-6}$	$M_{год}$	т/год	0,27

Узел пересыпки с дробилки на ленту

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
--------	---	-------------	----------

ИП «ПрЭкоКонсалт»

1	2	3	4
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	5-7 %	1
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра K_1	2-5 м/сек	1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, K_4	с 4 сторон	1
4	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки K_5	2 метра	0,6
5	Удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, $q_{уд}$		3
6	Количество перемещаемого материала, Мг	т/год	60 000
7	максимальное количество перемещаемого материала Мч	т/час	150
	эффективность средств пылеулавливания, n		0
	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k_0 * k_1 * k_4 * k_5 * q_{уд} * Mч * (1-n) / 3600$	г/сек	0,09
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k_0 * k_1 * k_4 * k_5 * q_{уд} * Mг * (1-n) / 1000000$	т/год	0,1296

Выбросы пыли от ленточных конвейеров

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	
1	коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	5-7%	1
2	коэффициент, учитывающий скорость ветра K_1	2-5 м/сек	1,2
3	Ширина конвейера L	м	0,8
4	Длина ленты I -того конвейера, I	м	12
5	эффективность средств пылеулавливания, n	доли ед	0
6	Количество рабочих часов j -того конвейера в год, T_j		2000
7	Количество летнт, n		4
8	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = n * K_0 * K_1 * L * I * (1-n) / 1000$	г/сек	0,04608
9	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = n * 10,8 * K_0 * K_1 * L * I * T * (1-n) / 1000000$	т/год	0,99533

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	
1	коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0	5-7%	1

ИП «ПроЭкоКонсалт»

2	коэффициент, учитывающий скорость ветра K1	2-5 м/сек	1,2
3	Ширина конвейра L	м	0,8
4	Длина ленты J-того конвейра, I	м	10
5	эффективность средств пылеулавливания, n	доли ед	0
6	Количество рабочих часов j-того конвейера в год, Tj		2000
7	Количество летнт, n		4
8	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = n * K0 * K1 * L * I * (1-n) / 1000$	г/сек	0,0384
9	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = n * 10,8 * K0 * K1 * L * I * T * (1-n) / 1000000$	т/год	0,82944

Разгрузка угля с ленты в штабель продукции

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0	5-7 %	1
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра K1	2-5 м/сек	1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, K4	с 4 сторон	1
4	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки K5	2 метра	1
5	Удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, qуд		3
6	Количество перемещаемого материала, Mг	т/год	60 000
7	максимальное количество перемещаемого материала Mч	т/час	150
	эффективность средств пылеулавливания, n		0
	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k0 * k1 * k4 * k5 * q_{уд} * Mч * (1-n) / 3600$	г/сек	0,15
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k0 * k1 * k4 * k5 * q_{уд} * Mг * (1-n) / 1000000$	т/год	0,216

Отгрузка угля и угольной продукции

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0	5-7 %	1
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра K1	2-5 м/сек	1,2

3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, К4	с 4 сторон	1
4	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки К5	2 метра	0,7
5	Удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, $q_{уд}$		3
6	Количество перемещаемого материала, Мг	т/год	60 000
7	максимальное количество перемещаемого материала Мч	т/час	300
	эффективность средств пылеулавливания, η		0
	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k_0 * k_1 * k_4 * k_5 * q_{уд} * Mч * (1 - \eta) / 3600$	г/сек	0,21
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k_0 * k_1 * k_4 * k_5 * q_{уд} * Mг * (1 - \eta) / 1000000$	т/год	0,1512

ВСЕГО	Выброс вещества	
	2026 год	
	г/с	т/год
Наименование вещества		
(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)	1,303	9,469

Стационарная работа автотранспорта и спецтехники с использованием двигателя внутреннего сгорания (ДВС)

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе АВТОТЕХНИКИ производится с-2026 года, согласно Методики расчета нормативов выбросов от автотранспорта.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в ДВС автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах.

Стационарная работа автотранспорта и специализированной техники с использованием двигателей внутреннего сгорания (ДВС).

Для расчета количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, используются коэффициенты эмиссии, приведенные в табл. 13 "Методики...", а именно:

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
1	Наименование спецтехники		спец. техника с мощностью двигателя 101-160 кВт	
			ист. 6010-автосамосвал	ист. 6011-погрузчик
2	Количество спецтехники данной марки, Nк	шт.	2	2

ИП «ПроЭкоКонсалт»

3	Удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, МЛ			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/мин	2,09	2,09
	углеводороды	г/мин	0,71	0,71
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,31	0,31
	сажа	г/мин	0,45	0,45
	- переходный период			
	углерода оксид	г/мин	2,295	2,295
	углеводороды	г/мин	0,765	0,765
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,342	0,342
	сажа	г/мин	0,603	0,603
	- холодный период			
	углерода оксид	г/мин	2,55	2,55
	углеводороды	г/мин	0,85	0,85
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,38	0,38
	сажа	г/мин	0,67	0,67
4	Суммарное время движения машины без нагрузки в день, Tv1	мин	288	288
5	Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, Tv1n	мин	288	288
6	Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, Мхх			
	углерода оксид	г/мин	3,91	3,91
	углеводороды	г/мин	0,49	0,49
	азота диоксид	г/мин	0,78	0,78
	серы диоксид	г/мин	0,16	0,16
	сажа	г/мин	0,1	0,1
7	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, Тхс	мин	144	144
8	Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин., Tv2	мин	12	12
9	Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин., Tv2n	мин	12	12
10	Максимальное время работы на холостом ходу в течение 30 мин., Тхм	мин	6	6
11	Коэффициент выпуска (выезда), А		1	1
12	Количество рабочих дней в расчетном периоде, Dп			
	- теплый период	день	92	92
	- переходный период	день	92	92

	- холодный период	день	0	0
Результаты расчета				
	Максимально-разовый выброс в день: $M1 = ML * Tv1 + 1,3 * ML * Tv1n + Mxx * Txs$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/день	1947,456	1947,456
	углеводороды	г/день	540,864	540,864
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	228,384	228,384
	сажа	г/день	312,48	312,48
	- переходный период			
	углерода оксид	г/день	2083,248	2083,248
	углеводороды	г/день	577,296	577,296

азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
серы диоксид	г/день	249,5808	249,5808
сажа	г/день	413,8272	413,8272
Максимально разовый выброс в 30 мин: $M2 = ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm$			
- теплый период			
углерода оксид	г/30 мин	81,144	81,144
углеводороды	г/30 мин	22,536	22,536
азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
серы диоксид	г/30 мин	9,516	9,516
сажа	г/30 мин	13,02	13,02
- переходный период			
углерода оксид	г/30 мин	86,802	86,802
углеводороды	г/30 мин	24,054	24,054
азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
серы диоксид	г/30 мин	10,3992	10,3992
сажа	г/30 мин	17,2428	17,2428
Максимально-разовый выброс: $M4сек = M2 * Nk / 1800$			
- теплый период			
углерода оксид	г/с	0,090	0,090
углеводороды	г/с	0,025	0,025
азота диоксид	г/с	0,128	0,128
серы диоксид	г/с	0,011	0,011
сажа	г/с	0,014	0,014
- переходный период			
углерода оксид	г/с	0,096	0,096
углеводороды	г/с	0,027	0,027
азота диоксид	г/с	0,128	0,128
серы диоксид	г/с	0,012	0,012
сажа	г/с	0,019	0,019
"Максимальный" максимально-разовый выброс			
углерода оксид	г/с	0,096	0,096
углеводороды	г/с	0,027	0,027
азота диоксид	г/с	0,128	0,128
серы диоксид	г/с	0,012	0,012
сажа	г/с	0,019	0,019
Валовый выброс: $M4 = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}$			
- теплый период			

	углерода оксид	т/год	0,358	0,358
	углеводороды	т/год	0,100	0,100
	азота диоксид	т/год	0,509	0,509
	серы диоксид	т/год	0,042	0,042
	сажа	т/год	0,057	0,057
	- переходный период			
	углерода оксид	т/год	0,383	0,383
	углеводороды	т/год	0,106	0,106
	азота диоксид	т/год	0,509	0,509
	серы диоксид	т/год	0,046	0,046
	сажа	т/год	0,076	0,076
	Максимальный валовый выброс			
	углерода оксид	т/год	0,74165	0,74165
	углеводороды	т/год	0,20574	0,20574
	азота диоксид	т/год	1,01882	1,01882
	серы диоксид	т/год	0,08795	0,08795
	сажа	т/год	0,13364	0,13364