

Утверждаю:
Директор
«DriveTo» «Datau Timer»
Есжанова Г.А.
«01» 2026 год



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

к Плану разведки твердых полезных
ископаемых
на участке Шет-Тентек
по лицензии 3974-EL

Разработчик:
ТОО «КазПрогрессСоюз»
Лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г
Директор



 Кошпанова А.

Астана 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов к «к Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Шет-Тентек по лицензии 3974-EL» выполнена ТОО «КазПрогрессСоюз» (государственная лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г. – Приложение 2 настоящего проекта).

Реквизиты разработчика проекта:

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью «КазПрогрессСоюз»
Юридический адрес:	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Д. Кунаева д. 14/1 к.82
Фактический адрес:	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. К. Мухамедханова, д. 21 к. 7 офис 32
БИН:	110 240 020 787
Тел./факс:	+7 (705) 723-53-63
e-mail:	kazprogresssoyuz@yandex.kz

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. Общие сведения о предприятии	7
1.1. Краткая характеристика месторождения	9
1.2. Границы отработки и параметры карьера	10
1.3. Гидрогеологическая характеристика месторождения	10
1.4. Технология горных работ	11
1.5. Климатическая характеристика района проведения работ	13
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	15
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	15
2.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	17
2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	17
3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	20
4. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов	23
5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета ПДВ	26
6. Сведения об ущербе, причиняемого выбросами предприятия окружающей среде	26
7. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение	26
8. Уточненный размер санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров	27
9. Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	28
10. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	29
11. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	30
12.. Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2027 годы	33
Список использованной литературы	41
Приложение 1. Бланки инвентаризации	43
Приложение 2. Справка фоновых концентраций	52

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов к «к Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Шет-Тентек по лицензии 3974-EL» разработана в связи с проведением геологоразведочных работ и получением Разрешения на воздействие на период 2026-2027 годы.

ТОО «Alatau Timer» является предприятием, осуществляющим деятельность в области геологоразведки и добыче полезных ископаемых.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют «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.

Площадь работ отнесена ко II категории согласно п.п. 7.12 Раздела 2 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

На период эксплуатации предприятия установлено 4 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух. В выбросах в атмосферу содержится загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид; Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид); Сероводород (Дигидросульфид); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ); Бензапирен; Керосин (654*); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) растворитель РПК-265П); пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 20.563893502 т/год.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск. Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса.

По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на 2026 год.

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен с использованием УПРЗА «ЭРА» (версия 3,0). Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭРА» реализует положения "Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий"- Пр.12 «Методических документов в области охраны окружающей среды», утвержденных приказом МОСИБР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө. (ОНД-86 Госкомгидромета).

На основании произведенных расчетов концентраций и рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, установлены нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферного воздуха на период 2026-2027 гг.

Оформление проекта нормативов НДВ проводилось согласно «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК РНД 211.2.02.02-97» на основе материалов инвентаризации источников выделения и выбросов.

Порядок расчета и установления предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан в соответствии с исходными данными по предприятию, на основании следующих методик:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «16» апреля 2012 года № 110 –п;

- а также с учетом требований и опыта работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, накопленного промышленными предприятиями, организациями и научно-исследовательскими институтами различных министерств и ведомств.

При выделении норм ПДВ были учтены конкретные гидрометеорологические характеристики, а также существующие фоновые концентрации вредных выбросов в районе размещения объекта, для которого проектируются нормативные документы.

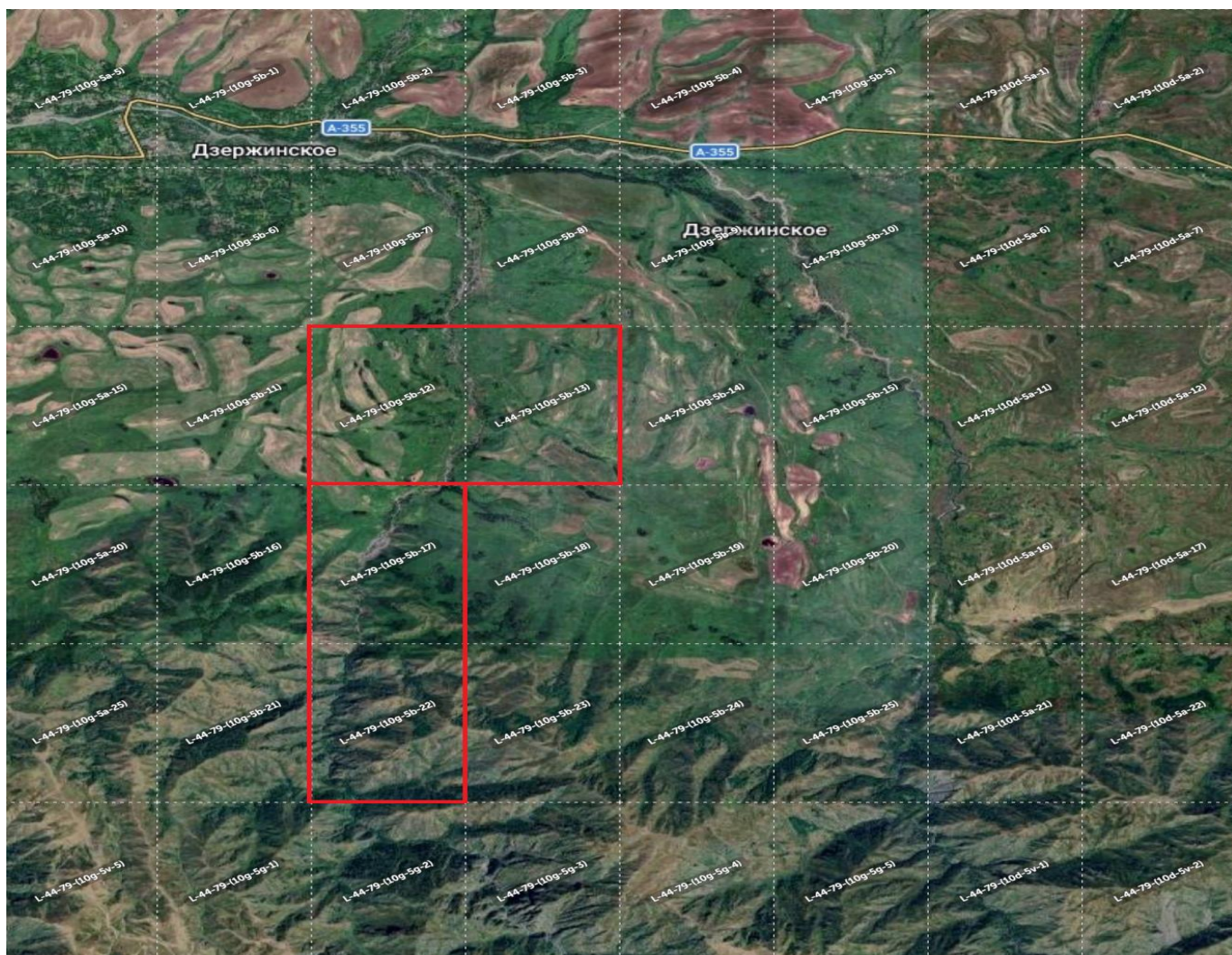


Рисунок 1. Обзорная карта

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохраных полос и водоохраных зон.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории промплощадки нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные поисковые параметры: «Проведение поисково-оценочных и геологоразведочных работ на участке Семерлы в области Жетісу».

Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения. Выполнить обобщение материалов, провести анализ и интерпретацию данных, полученных в результате проведенных ранее геолого-съёмочных, поисковых, геофизических и тематических исследований.

Для решения поставленных задач предусматривается:

- проектирование;
- подготовительные и предполевые работы;
- полевые работы (проходка шурфов, механическое ударно-канатное бурение, опробование, документация);
- лабораторные исследования (химико-аналитические);
- камеральные работы, в т.ч. создание баз первичных геологических данных и цифровых моделей геологических карт.

Сроки выполнения работ: 2 года

Начало – 2026г.

Окончание – 2027г.

1.1. Краткая характеристика месторождения

В геологическом строении площади участвуют почти все распространенные в регионе осадочные и вулканогенно-осадочные девонские и каменноугольные отложения и пермский интрузивный комплекс гранодиоритов.

Интрузивные горообразовательные процессы, усилившиеся в Джунгарском Алатау в начало плиоцена, вызвали быстрый рост молодых горных сооружений, их расчленение и разрыв. Петрографическое изучение вулканно-галечного материала нижнечетвертичных аллювиальных отложений бассейна реки Тентек показывает, что разрыв вовлекался почти весь ряд палеозойских формации, начиная с кремнисто-сланцевой раннего этапа развития до орогенной молассовой формации.

Значительному размыву так же подвергался пермские интрузивные комплексы.

Разнообразный состав валунно-галечного материала аккумулятивных областях указывает на различные источники питания.

Обломочный материал переносился на значительные расстояния.

Галька биотитовых гранитов Лепсинского массива встречаются в Константиновской впадине, в урочище Кызыл-Тагой, в горах Текел.

Минералогический анализ заполнителя так же указывает на разнообразные источники питания. В легкой песчаной фракции преобладают обломки пород, составляющие от 40 до 89% (в среднем 63%) объема легкой фракции. Размеры

обломков от 0,1 мм до 1 мм, представлены они окварцованными серицит-хлоритовыми сланцами, окварцованными слюдистыми сланцами, кварц-полевошпатово-слюдистыми и кварцево-полевошпатовыми породами с включениями темноцветных минералов и гидроокислов железа, реже обломки кремнистых пород. Окатанность средняя, реже слабая. Форма обломков различная: неправильная, угловатая, реже овальная, уплощённая. Обломки зерн кварца составляет от 10 до 50% объема легкой фракции. Зерна кварца отличаются по форме, степени окатанности (от угловатых с раковистым изломом до хорошо окатанных) и цвету (водяно-прозрачные и молочно-белый). Зерна молочно-белого кварца часто ожелезненные. Обломки полевого шпата присутствуют в значительно меньшем количестве от 0 до 10%, еще реже встречаются таблитчатые кристаллы или обломки биотита и мусковита. Более крупные обломки пород представлены в основном железо-марганцевыми рудами.

В целом, гидрогеологические и инженерно-геологические условия района оцениваются как простые или средней сложности, благоприятные для проведения геологоразведочных работ открытым и буровым способами в любое время года, с учетом сезонных климатических ограничений.

1.2. Технология геологоразведочных работ

Состав, виды, методы и способы эксплоразведочных работ

Геологические задачи и методы их решения: Основной геологической задачей эксплоразведки является получение дополнительных горно-геологических данных о недрах лицензионной площади и в частности по участку Шет Тентек для перевода значимой части утвержденных запасов бериллия C1 и C2 в кондиционные запасы по категории измеренные (Measured) по стандартам KAZRC.

Исходя из геологической существующей изученности, для введения месторождения в эксплуатацию, существует необходимость в достижении следующих целей:

- Подтверждение ресурсов месторождения в количестве и качестве – разведочные скважины, и перевод в более высокие категории, согласно стандартам KAZRC.
- доизучение геотехнических и гидрогеологических условий месторождения – скважины для геотехнических и гидрогеологических исследований.
- Детальное доизучение технологических свойств руд месторождения – технологические скважины.

Для достижения этих целей планируется бурение разведочных скважин, а также проведение комплекса исследований (геофизическое и гидрогеологическое), с учетом следующих пунктов:

- Бурение должно быть произведено при помощи снаряда Boart Longyear
- Диаметр не менее HQ (96,5 мм) и NQ (76 мм), с применением двойной или тройной колонковой (выбор должен быть принят опытным путем, на основании фактического выхода керна);
- Выход керна должен быть не ниже 95% в 90%-ах рейсов, и по рудной зоне в целом;
- Все скважины должны быть задокументированы, в части геологии и геотехники;
- При опробовании, пробоподготовки и аналитических работах должны быть соблюдены утвержденные процедуры QA/QC, рекомендованные кодексом KAZRC;
- Все скважины должны пройти геофизическое исследование скважин (гироскопическую инклинометрию).

Виды, объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ

Для решения основной геологической задачи планом разведки предусматриваются следующие основные виды работ:

- Подготовительные работы и проектирование:
 - о обзор, обобщение, анализ доступных фондовых геологических и геофизических материалов;
 - о составление плана поисково-оценочных / разведочных работ;
- рекогносцировочные маршруты для обнаружения устьев старых скважин и ориентации на лицензионной площади;
- бурение колонковых скважин для кондиционной оценки ресурсов месторождения и их возможного прироста на флангах;
- документация и фото-документация керна скважин;
- опробование и обработка проб;
- каротаж скважин (инклинометрия);
- топогеодезические работы (инструментальная привязка устьев скважин);

- лабораторные работы;
- гидрогеологические работы;
- инженерно-геологические работы;
- изучение технологических свойств руд (только при возникновении необходимости в дополнительных данных по вопросам обогащения);
- камеральные работы;
- составление геологических отчетов.

Подготовительные работы и проектирование

Подготовительные работы включают в себя:

- работу с доступными фондовыми материалами для сбора необходимой информации;
- обработку и систематизацию сведений, извлеченных из источников информации, по изученности, геологическому строению района и месторождения, характеристике рудных тел, степени разведанности месторождения, инженерной геологии и гидрогеологии;
- составление проектных чертежей – карт и разрезов.

Проектирование включает в себя составление раздела эксплоразведочных работ, с обоснованием видов и объемов работ и сметы, составлением графических приложений к разделу эксплоразведки.

Организация и ликвидация полевых работ

При организации базового и временных поселков будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не планируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Вагончики приобретаются или берутся в аренду полностью оборудованными у компании, специализирующейся на их производстве и оснащении.

В состав организационных работ входят:

- заключение договоров с организациями, принимающими участие в выполнении геологического задания;
- комплектация работниками необходимой квалификации;
- приобретение необходимого оборудования, материалов, инструментов и транспортных средств.
- организация полевого лагеря, строительство площадок для хозпостроек.

К ликвидации полевых работ относится:

- разборка, демонтаж машин, оборудования, сооружений и отправка их на базу;
- составление и сдача отчётов о результатах ликвидации работ.

Проходка горных выработок

Планом предусмотрена проходка шурфов, предусматривается для прослеживания рудных локализации на поверхности с целью изучения их морфологии, параметров, определения характера оруденения и концентрации золота в пластах.

Проектируемые горные выработки предусматривается размещать на расстоянии не менее 35 м от бровки берегов современного русла реки Семерлы и участков её высохших (старичных) русел. Непосредственно в пределах современного русла, пойменной части реки и высохших русловых протоков проведение разведочных работ не предусматривается. Все разведочные работы будут выполняться за пределами указанных участков с соблюдением установленной охранной зоны водного объекта.

Шурфы будут проходиться с целью вскрытия и опробования золотоносного пласта, через 200 м в зависимости от обнаженности рудного поля. Ширина шурфов 2.0 м, глубина 5.0м.

Расчистки будут проходиться по простиранию рудной минерализации с целью выявления характера распространения россыпной минерализации, определения их изменчивости по простиранию, характера взаимо перехода зон рудной минерализации по пластам. Расчистки будут проходиться после проходки шурфов и опробования их и получения по ним результатов химических анализов. Места заложения расчисток будут корректироваться данными шурфов.

Шурфы будут проходиться мехспособом с применением экскаватора, HORN-388H, с объемом экскаваторного ковша 0,2 м³.

Опробованию будут подвергаться все пласты или интервалы, где при геологической документации будут выявлены участки с наиболее интересными геологическими и литологическими особенностями. Для этой цели предусматривается отбор проб в резерве.

Ударно-канатное бурение скважин

В связи с недостаточной изученностью рудных объектов Планом разведки предусматривается бурение разведочных скважин, с целью прослеживания рудных тел на глубину, изучения их морфологии, определения содержания золота в пластах. Скважины предусматриваются пробурить вертикальные, на выявленных аномальных участках средней глубиной 10 пог.м. Средний выход керна по скважинам не менее 95%. Документация скважин будет заноситься в полевые журналы с опробованием.

Ударно-канатное бурение предусматривается выполнять на расстоянии не менее 35 м от бровки берега реки Шет Тентек. Проведение буровых работ непосредственно в пределах современного русла реки, поймы, а также на участках высохших русел и старичных образований проектом не предусматривается. Все буровые выработки будут размещаться за пределами указанных участков, что исключает прямое воздействие на водный объект и его гидрологический режим.

Всего по плану предусматривается бурение 130 поисковых скважин с возможным увеличением либо сокращением объема в зависимости нахождения перспективных зон, общим объемом 1300 погонных метров.

Предусматриваются следующие геолого-технические условия бурение ударно-канатных скважин:

- 1) бурение установками УГБ-50;
- 2) скважины по глубинам входят в интервал 0-10м (130 скважины, 1300 п.м., ср. глубина 10 м)
- 3) скважины вертикальные 90°;
- 4) начальный диаметр бурения 127 мм, основной – 127мм;
- 5) бурение ведется с отбором проб;
- 6) крепление скважин обсадными трубами от 0 до 10 м;
- 7) выход керна по скважинам не менее 95%;

8) после завершения работ врезы под площадку и отстойники будут ликвидированы (засыпаны).

Буровые установки будут оснащены собственными дизельными электростанциями для обеспечения электропитанием буровой станок и освещения. Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду проектом предусматривается применение нетоксичных реагентов в промывочной жидкости. Все пробуренные скважины после их закрытия подлежат ликвидации согласно общепринятой методике. Буровая площадка после бурения очищается от технического и бытового мусора, а поверхность участка приводится в исходное состояние (рекультивируется).

Все буровые площадки по окончанию работ будут рекультивированы.

- планируемый выход керна 90 % по вмещающим породам и 95% по рудным интервалам. Линейный выход керна будет проконтролирован весовым способом.
- во всех скважинах предусматривается проведение замеров уровня грунтовых вод;
- во всех скважинах глубже 200м предусматривается проведение инклинометрии от забоя вверх до ~ 20м ниже башмака кондуктора с шагом 20м и 10% контролем, прибор должен быть гироскопическим для корректных замеров азимута в условиях магнетитового влияния;
- подвоз технической воды;
- глина для глинистого раствора доставляется и обеспечивается буровым подрядчиком;
- скважины бурятся согласно ГТН (Геолого-Технический Наряд).

Ликвидация буровых площадок и рекультивация земель

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участков поверхности, имеющих до производства работ плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении геологических работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

1.3. Климатическая характеристика района проведения работ

Природные условия области Жетісу включают несколько климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15°, в предгорьях – 6-8°; июля – +16° и +24+25° соответственно.

Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

Область Жетісу расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР. Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Джунгарский Алатау, Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности. Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°, -10°), жаркое лето (июль около 24°).

Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год.

Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Климат территории резко-континентальный с холодной зимой и жарким летом. Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительная и составляет +8,8°C. Отрицательная температура держится с ноября по март. Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой -12,5°C. Абсолютный минимум составляет - 42°C. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха – 31,6°C. Абсолютный максимум составляет +44,2°C. Протяженность безморозного периода 156 дней.

Наименьшие среднемесячные значения абсолютной влажности приходятся на летний период. Количество осадков с введением поправок к показаниям осадкомера составляет: за холодный период года (XI-III)- 192 мм; за теплый период- 220 мм.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475 – 8 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г.).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 25,3°C
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

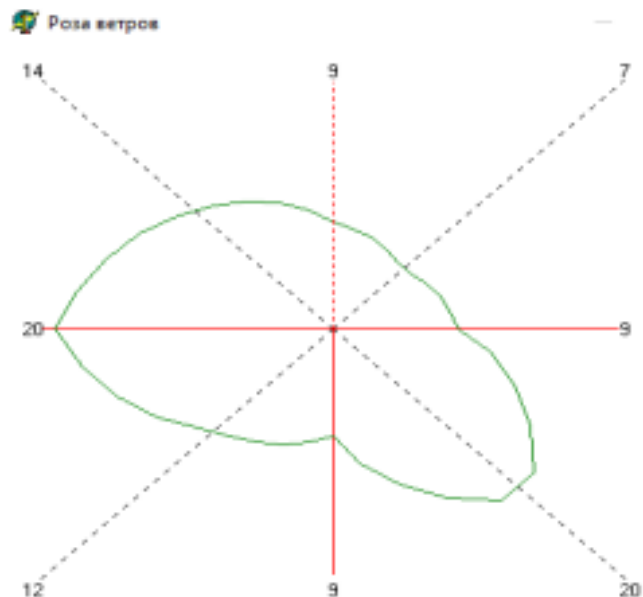
Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа).

Район по давлению ветра – VIII (>2,25кПа).

Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А: Климатический район – ШВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14°C до минус 5°C, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года).

Таблица 1.3. Метеорологические характеристики и 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, град.С	30.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-21.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	7.0
В	9.0
ЮВ	20.0
Ю	9.0
ЮЗ	12.0
З	20.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0



Фоновое загрязнение в районе предприятия

Посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют. Согласно справке РГП «Казгидромет» выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

2.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.

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

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки твердых полезных ископаемых на участке Шет-Тентек по лицензии 3974-EL» в Алакольском районе области Жетісу.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года

№ 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Если в проекте будут учтены новые источники загрязнения атмосферного воздуха с учетом корректировок в намечаемой деятельности, нумерация источников продолжается в установленном порядке.

По результатам проведенной инвентаризации на предприятии установлено:
участок поисковых работ

- ист. 6001 – земляные работы. Общий объем проходки шурфов составит 765 м³. Проходка канав будет осуществляться механическим способом с применением экскаватора HORN-388H.

- ист. 6002 – буровые работы будут производиться буровой установкой УГБ-50. Общий объем ударно-катанного бурения составит 1300 пог м.;

полевой лагерь

- ист. 6003 – дизельный генератор (мощность 30кВт). Время работы в сутки 15 часов. Расход топлива 395 г/кВт ч.

- ист. 6004 - работа автотранспорта. От установленных источников в атмосферу будут выбрасываться следующие вещества: 0304 - Азот (II) оксид (6), 0328 - Углерод (593), 2732 - Керосин (660*), 0301 - Азота (IV) диоксид (4), 0330 - Сера диоксид (526),

0337 - Углерод оксид (594), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении работ составляет:
20.563893502 т/год.

Сжигание топлива в ДВС

В ходе передвижения автотранспорта по площадке для перемещения техники и материалов, в атмосферу выделяются загрязняющие вещества при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания. Общее время работы автотранспорта в 2026-2027 году составит 6240 часов/год, объем ДТ - 272 тонн. В результате сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, сернистый ангидрид, свинец, бенз(а)пирен.

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

Для предотвращения загрязнения атмосферы на предприятии производится орошение и будут установлены катализаторы на автотранспорт и грузовой транспорт.

Для пылеподавления на дорогах в теплое время года предусматривается полив водой. Поливомоечная машина приравнена к самоходно-поливочному агрегату СПА-1 с эффективностью пылеподавления 85%. На проектное положение не планируется установка очистного оборудования на источники загрязнения атмосферы.

В целях снижения выбросов при проведении операций ТОО «Alatau Timer» обязуется соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых работ;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020;

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- кроме того будут предусмотрены мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых, земляных работ.

ТОО «Alatau Timer» обязуется соблюдать требования Статьи 208. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств:

- Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

2.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов НДВ

Количество выделяющихся загрязняющих веществ рассчитывалось по утвержденным Министерством ООС РК методикам; для процесса рассеивания загрязняющих веществ применялись наибольшие максимально-разовые величины, определённые теоретическим методом:

Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г. (Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды № 61-П от 24.02.2004 г.);

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу МОСВР РК № 221-О от 12.06.2014 г.

2.4. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ (Приложение 2)

2.5. Оценка воздействия проектируемых работ на качество атмосферного воздуха

В результате проведенного анализа данных было выявлено следующее:

- наибольший вклад в суммарный максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведении проектируемых работ вносит земляные работы;
- наибольший выброс загрязняющих веществ в атмосферу в пределах территории работ ожидаются по пыли неорганической 70-20% SiO₂ (M= 9.721853232 т/год).

Расчет выполнен с учетом ПДК для населенных мест.

- Расчет приземных концентраций для рабочей и жилой зоны произведен на унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) фирмы НПП «ЛогосПлюс»;

- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу произведен на максимальное загрязнение атмосферного воздуха при работе стационарных источников.

Математическая обработка представленных проектных материалов позволила по

характеру воздушных выбросов оконтурить зоны активного воздействия с выделением основных компонентов загрязняющих веществ.

Расчеты приземной концентрации выполнены по пыли неорганической 70-20% SiO₂.

По результатам расчета на границе СЗЗ (СЗЗ-500 м) превышение концентрации загрязняющих веществ отсутствуют. На границе жилой зоны влияние выбросов практически равна нулю.

Расчет уровня загрязнения атмосферы составляет:

- по пыли неорганической 70-20% SiO₂ максимальная концентрация на источнике равняется 0,79ПДК, на СЗЗ равняется 0,1ПДК, а на жилой зоне равняется 0,05ПДК - при опасном направлении и опасной скорости ветра 0,5 м/с.

Расчет приземных концентраций для остальных веществ не представляется целесообразным, т.к. максимальные приземные концентрации ниже 0,005ПДК.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены с учетом фоновых концентраций загрязнения;

поскольку на участке работ персонал будет работать временно, то территорию работ можно рассматривать как рабочую зону.

А поскольку расчетные уровни загрязнения на территории работ ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от оборудования, используемого для проведения работ, не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха.

Однако, чтобы лучше обезопасить рабочих от воздействия вредных выбросов, полевой стан следует поставить на расстоянии не менее 200 м от зоны проведения работ.

Воздействия проектируемых работ на качество атмосферного воздуха будут незначительными, локальными и средне продолжительным.

Эти воздействия не могут вызвать негативных отрицательных изменений.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2027 годы, с учетом мероприятий по снижению выбросов приведены в таблице 3.1, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в таблице 3.2

Результаты расчета приземной концентрации предоставлены в Приложении 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "КазПрогрессСоюз"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Область Жетісу, участок Шет Тентек

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.458066667	2.6064	65.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.236953333	0.42354	7.059
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.082695556	0.2953	5.906
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.308002222	0.5981	11.962
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.307555556	6.01	2.00333333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002249	0.00000027	0.27
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.020444444	0.0024	0.24
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03167	0.8463	0.70525
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.490666667	0.06	0.06
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	0.216406393	9.721853232	97.2185323
	В С Е Г О :						4.152463087	20.563893502	190.584116

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)

Перечень загрязняющих веществ, вносящих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной концентраций		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
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)		0,1689433/ 0,050683		18/62	6101- 6004		99,1	Геолого- разведочные работы

Уточнение границы областей воздействия

Устройство санитарно-защитной зоны между участком работ и жилой застройкой является одним из основных мероприятий по охране атмосферного воздуха, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Проектируемый объект – участок Шет Тентек геологоразведочные работы. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов.

Размеры санитарной зоны определяются в зависимости от среднегодовой розы ветров и результатов расчета загрязнения атмосферы в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» и рассчитываются по формуле:

$$l = L_o * (P / P_o), \text{ м}$$

где: l – расчетный размер СЗЗ, м;

L_o – расчетный размер участка местности в данном направлении, где концентрация загрязняющих веществ превышает ПДК, $L_o = 00$ м;

P – среднегодовая повторяемость направлений ветров, рассматриваемого румба, %;

P_o – повторяемость направления ветров одного румба при круговой розе ветров; при восьми румбовой розе ветров, $P_o = 100/8 = 12,5\%$.

Расчетные размеры СЗЗ для производственной территории работ представлены в таблице 3.4

Расчетные размеры санитарно-защитной зоны для производственной территории работ

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Р	10	10	8	9	22	20	15	6
P_o	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
L_m	500	500	500	500	500	500	500	500

Размер санитарно-защитной зона определяется по санитарной классификации производственных объектов, п.п.6, п.11, Раздел 3, Приложение 1 к Санитарным правилам «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 № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.:

- размер санитарно-защитной зоны для производственной территории составляет – 500 метров (2 класс опасности).

Объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев и памятников архитектуры в пределах территории работ нет.

В радиусе более 5000 м от территории работ населенных пунктов не имеется. По расчетам приземной концентрации превышение ПДК не наблюдается.

Воздействия проектируемых работ на качество атмосферного воздуха оценивается как локальное, незначительное и среднее по продолжительности.

Предложения по установлению нормативов эмиссий в атмосферу при проведении работ

Анализ результатов расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников проектируемого проекта можно принять в качестве нормативов эмиссий в атмосферу.

Предложения по нормативам эмиссий в атмосферу для стационарных источников (г/с, тонн) приведены в таблице 3.6, а параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Таблице 3.3.

Таблица 3.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026
Область Жетісу, участок Шет Тентек

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов , м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество , шт.						Скорость , м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе - ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		буровые работы	2	24960		6002	2	0,262	10	0,54		-15	10		
001		перегрузка ПРС	1	6240		6001	2	0,262	10	0,54		-15	10		
001		транспортировк а БУ	1	6240		6004	2	0,262	10	0,54		-15	10		

001		ДЭС геологоразведка	1	6240		6003	2	0,15	10	0,196325 9	1	-15	10		

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/нм ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0,2163656	400,677	9,7208748	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,077E-05	0,075	0,00097843	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0842	155,926	2,4384	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137	25,37	0,39624	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01114	20,63	0,2863	2026

				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02178	40,333	0,5621	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,224	414,815	5,878	2026
				2732	Керосин (654*)	0,03167	58,648	0,8463	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3738667	7023,521	0,168	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2232533	1141,322	0,0273	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0715556	365,808	0,009	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2862222	1463,234	0,036	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,0835556	5539,384	0,132	2026
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,249E-06	0,011	0,00000027	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0204444	104,517	0,0024	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4906667	2508,4	0,06	2026

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Основными видами аварий при проведении работ на территории работ могут являться: нарушение герметичности или повышение температуры в системах топливоподачи и охлаждения, разлив топлива, пожар, взрыв.

Для предотвращения опасности аварийных выбросов из разрушенных или горящих объектов предусматривается обеспечение прочности и эксплуатационной надежности всех систем объекта. В плане горных работ предусмотрен ряд мер по технике безопасности, санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте, в том числе:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб в любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации горячих поверхностей.

2.7. Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий загрязняющих вещества в атмосферу возлагается на ответственное лицо, за охрану окружающей среды.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 должен осуществляться балансовый или косвенным (расчетным) методом. Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться по количеству сжигаемого топлива и используемого материала при составлении статической отчетности 2ТП-воздух.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ будет осуществлен ежеквартально в виде расчетов сумм текущих платежей платы за загрязнение окружающей среды и 1 раз в год статической отчетности 2-ТП «Воздух» представлен в законодательные органы согласно срокам сдачи, предусмотренным Законом Республики Казахстан.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Область Жетісу, участок Шет Тентек

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Не организованные источники										
Геологоразведочные работы	6029	0,0842	2,4384	0,0842	2,4384	0,0842	2,4384	0,0842	2,4384	2026
Геологоразведочные работы	6030	1,373866667	0,168	1,373866667	0,168	1,373866667	0,168	1,373866667	0,168	2026
Итого:		1,458066667	2,6064	1,458066667	2,6064	1,458066667	2,6064	1,458066667	2,6064	2026
Всего по загрязняющему веществу:		1,458066667	2,6064	1,458066667	2,6064	1,458066667	2,6064	1,458066667	2,6064	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Не организованные источники										
Геологоразведочные работы	6029	0,0137	0,39624	0,0137	0,39624	0,0137	0,39624	0,0137	0,39624	2026
Геологоразведочные работы	6030	0,223253333	0,0273	0,223253333	0,0273	0,223253333	0,0273	0,223253333	0,0273	2026
Итого:		0,236953333	0,42354	0,236953333	0,42354	0,236953333	0,42354	0,236953333	0,42354	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,236953333	0,42354	0,236953333	0,42354	0,236953333	0,42354	0,236953333	0,42354	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Не организованные источники										
Геологоразведочные работы	6029	0,01114	0,2863	0,01114	0,2863	0,01114	0,2863	0,01114	0,2863	2026

Геологоразведочные работы	6030	0,071555556	0,009	0,071555556	0,009	0,071555556	0,009	0,071555556	0,009	2026
Итого:		0,082695556	0,2953	0,082695556	0,2953	0,082695556	0,2953	0,082695556	0,2953	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,082695556	0,2953	0,082695556	0,2953	0,082695556	0,2953	0,082695556	0,2953	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Неорганизованные источники										
Геологоразведочные работы	6029	0,02178	0,5621	0,02178	0,5621	0,02178	0,5621	0,02178	0,5621	2026
Геологоразведочные работы	6030	0,28622222	0,036	0,28622222	0,036	0,28622222	0,036	0,28622222	0,036	2026
Итого:		0,308002222	0,5981	0,308002222	0,5981	0,308002222	0,5981	0,308002222	0,5981	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,308002222	0,5981	0,308002222	0,5981	0,308002222	0,5981	0,308002222	0,5981	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Неорганизованные источники										
Геологоразведочные работы	6029	0,224	5,878	0,224	5,878	0,224	5,878	0,224	5,878	2026
Геологоразведочные работы	6030	1,083555556	0,132	1,083555556	0,132	1,083555556	0,132	1,083555556	0,132	2026
Итого:		1,307555556	6,01	1,307555556	6,01	1,307555556	6,01	1,307555556	6,01	2026
Всего по загрязняющему веществу:		1,307555556	6,01	1,307555556	6,01	1,307555556	6,01	1,307555556	6,01	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Неорганизованные источники										
Геологоразведочные работы	6030	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	2026
Итого:		0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	0,000002249	0,00000027	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Неорганизованные источники										
Геологоразведочные работы	6030	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	2026

Итого:		0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	0,020444444	0,0024	2026
2732, Керосин (654*)										
Не организованные источники										
Геологоразведочные работы	6029	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	2026
Итого:		0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	0,03167	0,8463	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Не организованные источники										
Геологоразведочные работы	6030	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	2026
Итого:		0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	0,490666667	0,06	2026
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)										
Не организованные источники										
Геологоразведочные работы	6027	0,216365625	9,7208748	0,216365625	9,7208748	0,216365625	9,7208748	0,216365625	9,7208748	2026
Геологоразведочные работы	6028	0,000040768	0,000978432	0,000040768	0,000978432	0,000040768	0,000978432	0,000040768	0,000978432	2026
Итого:		0,216406393	9,721853232	0,216406393	9,721853232	0,216406393	9,721853232	0,216406393	9,721853232	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,216406393	9,721853232	0,216406393	9,721853232	0,216406393	9,721853232	0,216406393	9,721853232	2026
Всего по объекту:		4,152463087	20,5638935	4,152463087	20,5638935	4,152463087	20,5638935	4,152463087	20,5638935	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:		4,152463087	20,563893502	4,152463087	20,563893502	4,152463087	20,563893502	4,152463087	20,5638935	

2..8. Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Проведение Производственного Экологического Контроля будет осуществляться по договору между Компанией и Исполнителем (организацией, имеющей право (Лицензия, аттестат аккредитации) на проведение этого вида работ).

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха проводится с целью слежения за качеством атмосферного воздуха. Он включает в себя сбор данных за качеством атмосферного воздуха рабочей зоны и качественным и количественным составом выбросов на источнике. Замеры на источниках выбросов и в воздухе рабочей зоны будут проводиться сторонней организацией, аккредитованной в установленном законодательством порядке, по договору.

Методики замеров будут определяться в соответствии с действующими нормативными документами, исходя из состава выбросов.

Мониторинг за компонентами окружающей среды будет проводиться, согласно пп.14 п.1 перечня загрязняющих веществ, подлежащих экологическому нормированию, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года №212.

Замеры уровня взвешенных веществ (пыль) будет производиться на границе СЗЗ участка Шет Тентек в т.н.1/ист. № 6001.

Отчеты по Производственному Экологическому Контролю будут предоставляться в территориальный государственный орган по охране окружающей среде, согласно установленным правилам.

Программа Производственного Экологического Контроля разрабатывается в виде отдельного тома, где будет указано полный перечень выполняемых работ.

2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, необходимо осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения из органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

Сюда входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

Мероприятия направлены на усиление контроля за соблюдением оптимальных режимов работы, исправности оборудования и запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

К ним относятся:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- усилить контроль за технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- предусмотреть пылеподавление при разработке карьера и других работах.

Поэтому, настоящим проектом, в соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические

указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ не предусматривается.

Однако, согласно ст. 210 Экологического кодекса Республики Казахстан в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

При ведении буровых работ необходимо учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту, особенно в периоды НМУ (штиль, инверсия, направление ветра в сторону жилых построек).

2.10 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планируемых технологических и специальных мероприятий.

Основными, принятыми в проекте, мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрыво-пожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются:

- содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- недопущение аварийных ситуаций, ликвидация последствий случившихся аварийных ситуаций;
- постоянный контроль за техническим состоянием транспорта и оборудования;
- контроль за соблюдением нормативов эмиссий;
- пылеподавления для исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов, а также при выполнении горных и земляных работ;
- пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей, взрываемого горного блока при взрывных работах и в процессе работы забойного оборудования;
- организация автодорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов.
- исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливе углеводородов (нефти, ГСМ и др) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой.
- измерение и контроль автотранспорта и спецтехники на токсичность;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики всего автотранспорта и спецоборудования;
- соблюдать природоохранное законодательство Республики Казахстан.

Соблюдение этих мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов выделения ЗВ в атмосфере.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на атмосферный воздух и проводить работы в рамках разрешенных законодательством Республики Казахстан.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусмотрены следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов с организацией пылеподавления;
- мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых работ, и др.;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- организация автодорог для транспортировки оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;
- исключения выбросов углеводородов при наливе углеводородов (ТРК) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной

системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.

2.11. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 495 Налогового Кодекса РК. Ставки платы определены согласно решения Карагандинского областного маслихата от 14 декабря 2023 года № 124.

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

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

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

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

P – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге.

Расчет платы представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Расчет платы за эмиссии на период проведения эксплоразведочных работ 2026-27 г.г.

Наименование ЗВ	МРП, тнг	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Ставка платы с коэф, тнг	Выбросы, тн.	Плата за выбросы, тенге
Окислы серы	4325	20	86 500	0,5981	51735,6500
Окислы азота	4325	20	86 500	3,0299	262086,3500
Пыль и зола	4325	10	43 250	9,721853232	420470,1523
Свинец и его соединения	4325	3986	17 239 450	-	
Сероводород	4325	124	536 300	-	
Фенолы	4325	332	1 435 900	-	
Углеводороды	4325	0,32	1 384	0,9063	1254,3192
Формальдегид	4325	332	1 435 900	0,0024	3446,1600
Окислы углерода	4325	0,32	1 384	6,01	8317,8400
Метан	4325	0,02	87	-	
Сажа	4325	24	103 800	0,2953	30652,1400
Окислы железа	4325	30	129 750	-	
Аммиак	4325	24	103 800	-	
Хром шестивалентный	4325	798	3 451 350	-	
Окислы меди	4325	598	2 586 350	-	
Бенз(а)пирен	4325	996,6	4 310 295	0,00000027	1,1638
ИТОГО					777 377,53

2.12. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблицах 3.10.

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Геологоразведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,21952	38,5192465	Расчетный метод	004
6002	Геологоразведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,01296082667	24,1084563	Расчетный метод	004
6003	Геологоразведочные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,632	4023,4378	не проводится	004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,1027	653,808642	не проводится	004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0755	480,648028	не проводится	004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,1477	940,287599	не проводится	004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	1,53	9740,28454	не проводится	004
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,2163	1377,00885	не проводится	004

6004	Геологоразведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,01712256	31,7084444	Расчетный метод	004
------	---------------------------	---	-----------------	------------	------------	-----------------	-----

3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета ПДВ

Данные по годовому расходу материалов, режиму работы оборудования получены на предприятии.

Порядок расчета и установления предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан в соответствии с исходными данными по предприятию, на основании методических указаний:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100 –п;
- Расчеты выполнены на ЭВМ по программе, согласованной ГГО им. А. И. Воейкова Росгидромета и разрешенной к применению на территории Республики Казахстан – программному комплексу НПП «Логос-Плюс» ЭРА.

4. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и зоны, где наблюдается превышение предельно допустимых концентраций. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ представлен в таблице

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 16.07.2026 11:32)

Город :008 Область Жетісу.
Объект :0002 эксплоразведочные работы.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	77.463013	76.933601	0.961784	нет расч.	0.987316	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.294090	6.251024	0.078150	нет расч.	0.080225	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	16.817446	14.938814	0.037876	нет расч.	0.038863	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.497877	6.443825	0.081120	нет расч.	0.083272	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.602267	2.550809	0.033954	нет расч.	0.034851	нет расч.	2	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.400418	6.594250	0.015743	нет расч.	0.016153	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	4.484879	4.483508	0.054377	нет расч.	0.055824	нет расч.	1	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.132712	0.132624	0.003038	нет расч.	0.003122	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	5.381856	5.380210	0.065252	нет расч.	0.066989	нет расч.	1	1.0000000	4
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)	10.882158	10.869464	0.043965	нет расч.	0.045115	нет расч.	2	0.3000000	3
07	0301 + 0330	83.960892	83.377426	1.042904	нет расч.	1.070588	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

5. Уточненный размер санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров

При разработке проекта был учтен Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө "Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду".

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 устанавливается на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

Участок работ «Шет-Тентек» расположен в 30 км юго-западнее от озера Алаколь, на расстоянии более 1 км от населенного пункта с. Токжайлау (Алакольский район, область Жетису). Областной и промышленный центр г. находится в 90 км севернее месторождения. Площадь работ отнесена ко II категории согласно п.п. 7.12 Раздела 2 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

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

6. 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.

7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических

условий;

- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя:

- обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются. Населённые пункты области Жетісу не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

8. Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2027 годы

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ЭРА v3.0.405

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 участок Шет Тентек

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, перегрузка ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 1.0 – 0.5 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0 = 1.3***
Скорость ветра в диапазоне: 3.8 – 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1 = 1.2***
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4 = 1***
Высота падения материала, м, ***GB = 0.5***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5 = 0.4***
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q = 80***
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, ***N = 0.02***
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD = 20***
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH = 0.003***

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10⁻⁶ = 1.3 · 1.2 · 1 · 0.4 · 80 · 20 · (1-0.02) · 10⁻⁶ = 0.000978432***
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600 = 1.3 · 1.2 · 1 · 0.4 · 80 · 0.003 · (1-0.02) / 3600 = 0.000040768***

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.000040768	0.000978432

ЭРА v3.0.405

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 участок Шет Тентек

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, буровые работы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)
Горная порода: Доломит
Плотность, т/м3, **P = 2.7**
Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, **B = 0.06**
Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, **K7 = 0.01**
Диаметр буримых скважин, м, **D = 0.25**
Скорость бурения, м/ч, **VB = 5**
Общее кол-во буровых станков, шт., **_KOLIV_ = 4**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., **N1 = 2**
Время работы одного станка, ч/год, **_T_ = 6240**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0.02**

Примесь: 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)

Валовый выброс, т/год (9.30), **_M_ = 0.785 · D² · VB · P · _T_ · B · K7 · (1-N) · _KOLIV_ = 0.785 · 0.25² · 5 · 2.7 · 6240 · 0.06 · 0.01 · (1-0.02) · 4 = 9.7208748**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), **_G_ = 0.785 · D² · VB · P · B · K7 · (1-N) · 1000 · N1 / 3.6 = 0.785 · 0.25² · 5 · 2.7 · 0.06 · 0.01 · (1-0.02) · 1000 · 2 / 3.6 = 0.216365625**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.216365625	9.7208748

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Область Жетісу
Объект N 0001,Вариант 1 участок Шет Тентек

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 001,ДЭС

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год **B_{год}**, т, 6
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки **P_г**, кВт, 736
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя **b_г**, г/кВт*ч, 20
Температура отработавших газов **T_{ог}**, К, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов **G_{ог}**, кг/с:
G_{ог} = 8.72 * 10⁻⁶ * b_г * P_г = 8.72 * 10⁻⁶ * 20 * 736 = 0.1283584 (А.3)

Удельный вес отработавших газов **γ_{ог}**, кг/м³:
γ_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 (А.5)
где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов **Q_{ог}**, м³/с:
Q_{ог} = G_{ог} / γ_{ог} = 0.1283584 / 0.653802559 = 0.196325937 (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов **e_{mi}** г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
В	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

Таблица значений выбросов **q_{yi}** г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
В	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса **M_i**, г/с:
M_i = e_{mi} * P_г / 3600 (1)
Расчет валового выброса **W_i**, т/год:
W_i = q_{yi} * B_{год} / 1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

Итого выбросы по веществам:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>г/сек без очистки</i>	<i>т/год без очистки</i>	<i>% очистки</i>	<i>г/сек с очисткой</i>	<i>т/год с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.373866667	0.1680		1.373866667	0.168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.223253333	0.02730		0.223253333	0.0273
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.071555556	0.0090		0.071555556	0.009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.286222222	0.0360		0.286222222	0.036
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.083555556	0.1320		1.083555556	0.132
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002249	0.000000270		0.000002249	0.00000027
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.020444444	0.00240		0.020444444	0.0024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.490666667	0.060		0.490666667	0.06

ЭРА v3.0.405

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 участок Шет Тентек

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, транспортировка БУ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)			
Урал-375С (одиночный тягач)	Дизельное топливо	4	2
ИТОГО: 4			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 70**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **NK1 = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 4**
Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **L1N = 460**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **TXS = 240**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **L2N = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **TXM = 7**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **L1 = 0**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **L2 = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 8.37$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 8.37 \cdot 0 + 1.3 \cdot 8.37 \cdot 460 + 2.9 \cdot 240 = 5701.3$**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5701.3 \cdot 4 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 1.596$**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 8.37 \cdot 0 + 1.3 \cdot 8.37 \cdot 15 + 2.9 \cdot 7 = 183.5$**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 183.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.204$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1.17$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.45$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.17 \cdot 0 + 1.3 \cdot 1.17 \cdot 460 + 0.45 \cdot 240 = 807.7$**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 807.7 \cdot 4 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.226$**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.17 \cdot 0 + 1.3 \cdot 1.17 \cdot 15 + 0.45 \cdot 7 = 25.96$**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 25.96 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02884$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 4.5$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 1$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 460 + 1 \cdot 240 = 2931$**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2931 \cdot 4 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.82$**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 15 + 1 \cdot 7 = 94.8$**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 94.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1053$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.82 = 0.656$**
Максимальный разовый выброс,г/с, **$GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1053 = 0.0842$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.82 = 0.1066$**
Максимальный разовый выброс,г/с, **$GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1053 = 0.0137$**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.45$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.04$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 460 + 0.04 \cdot 240 = 278.7$**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 278.7 \cdot 4 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.078$**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 15 + 0.04 \cdot 7 = 9.06$**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.06 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01007$**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.873$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.1$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.873 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.873 \cdot 460 + 0.1 \cdot 240 = 546.1$**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 546.1 \cdot 4 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.153$**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.873 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.873 \cdot 15 + 0.1 \cdot 7 = 17.72$**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.72 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0197$**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	4	1.00	2		460	240		15	7	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>z/c</i>	<i>m/год</i>	
0337	2.9	8.37	0.204	1.596	
2732	0.45	1.17	0.02884	0.226	
0301	1	4.5	0.0842	0.656	
0304	1	4.5	0.0137	0.1066	
0328	0.04	0.45	0.01007	0.078	
0330	0.1	0.873	0.0197	0.153	

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 20**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 110**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **NK1 = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 4**
Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **L1N = 460**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **TXS = 240**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **L2N = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **TXM = 7**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **L1 = 0**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **L2 = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 7.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **MI = ML · L1 + 1.3 · ML · LIN + MXX · TXS = 7.5 · 0 + 1.3 · 7.5 · 460 + 2.9 · 240 = 5181**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = A · MI · NK · DN · 10⁻⁶ = 1 · 5181 · 4 · 110 · 10⁻⁶ = 2.28**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 7.5 · 0 + 1.3 · 7.5 · 15 + 2.9 · 7 = 166.6**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 166.6 · 2 / 30 / 60 = 0.185**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 1.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **MI = ML · L1 + 1.3 · ML · LIN + MXX · TXS = 1.1 · 0 + 1.3 · 1.1 · 460 + 0.45 · 240 = 765.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = A · MI · NK · DN · 10⁻⁶ = 1 · 765.8 · 4 · 110 · 10⁻⁶ = 0.337**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 1.1 · 0 + 1.3 · 1.1 · 15 + 0.45 · 7 = 24.6**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 24.6 · 2 / 30 / 60 = 0.02733**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 4.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, **MI = ML · L1 + 1.3 · ML · LIN + MXX · TXS = 4.5 · 0 + 1.3 · 4.5 · 460 + 1 · 240 = 2931**
Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = A · MI · NK · DN · 10⁻⁶ = 1 · 2931 · 4 · 110 · 10⁻⁶ = 1.29**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 4.5 · 0 + 1.3 · 4.5 · 15 + 1 · 7 = 94.8**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 94.8 · 2 / 30 / 60 = 0.1053**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, **_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 1.29 = 1.032**
Максимальный разовый выброс,г/с, **GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.1053 = 0.0842**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, **_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 1.29 = 0.1677**
Максимальный разовый выброс,г/с, **GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.1053 = 0.0137**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***MI* = *ML* · *L1* + 1.3 · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 0.4 · 0 + 1.3 · 0.4 · 460 + 0.04 · 240 = 248.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *MI* · *NK* · *DN* · 10⁻⁶ = 1 · 248.8 · 4 · 110 · 10⁻⁶ = 0.1095**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + 1.3 · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 0.4 · 0 + 1.3 · 0.4 · 15 + 0.04 · 7 = 8.08**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / 30 / 60 = 8.08 · 2 / 30 / 60 = 0.00898**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.78**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***MI* = *ML* · *L1* + 1.3 · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 0.78 · 0 + 1.3 · 0.78 · 460 + 0.1 · 240 = 490.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *MI* · *NK* · *DN* · 10⁻⁶ = 1 · 490.4 · 4 · 110 · 10⁻⁶ = 0.2158**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + 1.3 · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 0.78 · 0 + 1.3 · 0.78 · 15 + 0.1 · 7 = 15.9**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / 30 / 60 = 15.9 · 2 / 30 / 60 = 0.01767**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	4	1.00	2		460	240		15	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.185			2.28				
2732	0.45	1.1	0.02733			0.337				
0301	1	4.5	0.0842			1.032				
0304	1	4.5	0.0137			0.1677				
0328	0.04	0.4	0.00898			0.1095				
0330	0.1	0.78	0.01767			0.216				

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -20**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 80**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 4**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 460**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 240**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 7**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 0**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 9.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***MI* = *ML* · *L1* + 1.3 · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 9.3 · 0 + 1.3 · 9.3 · 460 + 2.9 · 240 = 6257.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *MI* · *NK* · *DN* · 10⁻⁶ = 1 · 6257.4 · 4 · 80 · 10⁻⁶ = 2.002**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + 1.3 · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 9.3 · 0 + 1.3 · 9.3 · 15 + 2.9 · 7 = 201.7**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / 30 / 60 = 201.7 · 2 / 30 / 60 = 0.224**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.3 \cdot 0 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 460 + 0.45 \cdot 240 = 885.4$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 885.4 \cdot 4 \cdot 80 \cdot 10^{-6} = 0.2833$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.3 \cdot 0 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 15 + 0.45 \cdot 7 = 28.5$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.03167$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 460 + 1 \cdot 240 = 2931$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2931 \cdot 4 \cdot 80 \cdot 10^{-6} = 0.938$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 15 + 1 \cdot 7 = 94.8$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 94.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1053$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.938 = 0.7504$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1053 = 0.0842$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.938 = 0.12194$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1053 = 0.0137$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 460 + 0.04 \cdot 240 = 308.6$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 308.6 \cdot 4 \cdot 80 \cdot 10^{-6} = 0.0988$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 15 + 0.04 \cdot 7 = 10.03$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.03 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01114$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.97$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.97 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.97 \cdot 460 + 0.1 \cdot 240 = 604.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 604.1 \cdot 4 \cdot 80 \cdot 10^{-6} = 0.1933$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.97 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.97 \cdot 15 + 0.1 \cdot 7 = 19.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02178$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
80	4	1.00	2		460	240		15	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	9.3	0.224			2				
2732	0.45	1.3	0.0317			0.2833				
0301	1	4.5	0.0842			0.75				
0304	1	4.5	0.0137			0.122				
0328	0.04	0.5	0.01114			0.0988				
0330	0.1	0.97	0.0218			0.1933				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0842	2.4384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0137	0.39624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01114	0.2863

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02178	0.5621
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224	5.878
2732	Керосин (654*)	0.03167	0.8463

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Список использованной литературы	
1	Экологический кодекс РК;
2	Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө;
3	Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами согласно приложению 5 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 при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве согласно приложению 13 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
5	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
6	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
7	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории согласно приложению 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
8	Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. РНД 211.2.02-97. Астана-2004 г.
9	Справочник «Охрана атмосферного воздуха». Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе. И.Ф.Тищенко, 1991 год.
10	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237
11	Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.02.08-2004. Астана, 2005;
12	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
13	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
14	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2005 г.
15	Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Бланки инвентаризации

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Утверждаю:
Директор
«Datau Timer»
Ескалова Г.А.
2026 год

«01»



Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эксплоразведоч- ные работы	6001	6001 01	перегрузка ПРС	пылящая поверхность	Площадка 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)	2908 (494)	0.000978432
	6002	6002 01	буровые работы эксплоразведка			24960	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	9.7208748

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	ДЭС эксплоразведка			6240	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.168 0.0273 0.009 0.036 0.132 0.00000027 0.0024 0.06
	6004	6004 01	транспортировка БУ			6240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	2.4384 0.39624 0.2863 0.5621

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	5.878
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.8463
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Эксплорационные работы			
6001	2	0.262	10	0.54		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000040768	0.000978432
6002	2	0.262	10	0.54		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.216365625	9.7208748
6003	2	0.15	10	0.1963259	1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.373866667	0.168
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.223253333	0.0273

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2	0.262	10	0.54		0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.071555556	0.009
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.286222222	0.036
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.083555556	0.132
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002249	0.00000027
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.020444444	0.0024
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.490666667	0.06
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0842	2.4384
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0137	0.39624
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01114	0.2863
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02178	0.5621
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224	5.878
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03167	0.8463
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "КазПрогрессСоюз"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "КазПрогрессСоюз"
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		20.563893502	20.563893502	0	0	0	0	20.563893502
Т в е р д ы е:		10.017153502	10.017153502	0	0	0	0	10.017153502
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2953	0.2953	0	0	0	0	0.2953
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000027	0.00000027	0	0	0	0	0.00000027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	9.721853232	9.721853232	0	0	0	0	9.721853232
Газообразные, жидкие:		10.54674	10.54674	0	0	0	0	10.54674
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.6064	2.6064	0	0	0	0	2.6064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.42354	0.42354	0	0	0	0	0.42354
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.5981	0.5981	0	0	0	0	0.5981

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
1325	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6.01	6.01	0	0	0	0	6.01
2732	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0024	0.0024	0	0	0	0	0.0024
2754	Керосин (654*)	0.8463	0.8463	0	0	0	0	0.8463
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06	0.06	0	0	0	0	0.06

Приложение 2.
Справка фоновых концентраций

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

16.07.2026

- 1. Город - **Талдыкорган**
- 2. Адрес - **область Жетысу, Алакольский район, Ыргайтинский сельский округ**
- 4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО КазПрогрессСоюз**
- 5. Объект, для которого устанавливается фон - **участок Джаманты**
- 6. Разрабатываемый проект - **проект нормативов допустимых выбросов**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
- 7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

Талдыкорган	Взвешанные частицы PM2.5	0.2126	0.0977	0.133	0.1433	0.1125
	Взвешанные частицы PM10	0.2134	0.098	0.1334	0.1449	0.1128
	Азота диоксид	0.1847	0.0834	0.1308	0.1097	0.083
	Взвеш.в-ва	0.2046	0.0922	0.1666	0.153	0.1247
	Диоксид серы	0.0728	0.0513	0.0567	0.0561	0.0543
	Углерода оксид	3.3001	1.8156	2.9292	2.1145	2.0374
	Азота оксид	0.046	0.0116	0.0314	0.0166	0.0182
	Сероводород	0.0029	0.0018	0.0019	0.0024	0.0019

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

