



УТВЕРЖДАЮ
Реабилитационный управляющий
ТОО «ТАСКАРА»
Давлеткалиев А. Х.
«__23__» июня 2026 год

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ
План горных работ
на добычу золота месторождения «Таскора»
в области Абай**

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Мустафаева С. И.

г. Усть-Каменогорск, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Мустафаева С. И.

Инженер-эколог

Баймухамбетова Ж. А.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ приведены данные по существующим выбросам, полученные расчетным методом, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха. Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определены концентрации загрязняющих веществ, характеризующих уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны, установлены нормативы предельно допустимых выбросов на уровне фактических. Предельно допустимый выброс (г/с) устанавливается для условий полной нагрузки технологического оборудования и его нормальной работы. Предельно допустимые выбросы не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

План горных работ на добычу золота на месторождений «Таскора» в области Абай был выполнен на основе письма от Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 03-2-18/14249 от 20.06.2023 года (см. Приложение №4) и технического задания ТОО «ТАСКАРА». ТОО «ТАСКАРА» является обладателем правом на недропользование на месторождении «Таскора» согласно Контракта №88 от 14.01.1997 года.

Разработка золоторудного месторождения «Таскора» производилась по рабочему проекту «Реконструкция рудника Октябрьский месторождение Таскора» института ГИН «Алмаззолото», 1989 г. В 2008 году была произведена корректировка схемы вскрытия месторождения «Таскора», а именно рудной зоны I до 200 м, рудной зоны III до 120 м, что было согласовано с контролирующими организациями - протокол №267 от 20.05.2008 года ЧС и промышленной безопасности ДЧС ВКО. На данный момент разработка золоторудного месторождения не производится.

В проекте рассмотрены схемы и порядок проходки горных выработок, системы разработки с применением самоходной погрузочно-доставочной машины (ПДМ). Рассмотрены вопросы вентиляции, противопожарной защиты, обслуживания ПДМ и др.

По рабочему проекту, разработанный ГИН «Алмаззолото» в 1990 г. вскрытие месторождения Таскора, предусматривалась с 2-я стволами по рудной зоне I до глубины гор.200 м и 3 – м стволом по рудной зоне до глубины 120 м. Настоящим планом предусматривается вскрытие ниже лежащих горизонтов до глубины 200 м, а вскрытие рудной зоны III наклонными съездами до глубины 120 м с применением погрузочно-доставочной техники модели «PAUS» и «KAWASAKI». Схема горного отвода месторождения Таскора представлена ранее до глубины 200 м по рудной зоне I и до глубины 120 м по рудной зоне III.

Рудная зона I вскрыта наклонно-транспортным съездом с горизонта 160 м до горизонта 194 м, рудная зона III не до вскрыта на 20 м до проектной отметки гор.120 м.

Границы горного отвода в разрезах и на продольных проекциях по рудным зонам 1 и 3 полностью входит в контур горного отвода, площадь которых составляет- 24,2 га.

На период отработки предприятием насчитывает 17 источников выбросов, в том числе: организованных – 9, неорганизованных – 8, которые выбрасывают 20 наименований загрязняющих веществ в атмосферу.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ. Выбросы загрязняющих веществ предлагается утвердить в качестве нормативов ПДВ для данного предприятия.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливается согласно Налогового кодекса ст. 576 «Ставки платы».

В проекте определены нормативы допустимых выбросов для всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

Обоснование проектных решений и порядок проведения экологической оценки

Ранее по месторождению Таскора проводилась оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к Плану горных работ, на основании которой было получено заключение и разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ87VCZ00557448 от 06.03.2020 г. Плановые работы в 2020–2022 годах фактически не велись и согласно Календарному плану были перенесены на 2027–2029 годы в полном объеме. Под данный этап 23.12.2024 года было получено новое разрешение на воздействие № KZ28VCZ03808204. Вместе с тем, в связи с досрочным окончанием проведения камеральных работ, произошло изменение календарного плана горных работ на период 2026–2028 годов в полном объеме, без изменения объемов добычи и без ухудшения качественных и количественных показателей эмиссий.

Согласно подпункту 2.6 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), подземная добыча твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным. В связи с изменением календарных сроков отработки, инициатором было направлено актуальное Заявление о намечаемой деятельности № KZ31RYS01757841 от 05.06.2026 г..

На основании поданного заявления Департаментом экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан был выдан Мотивированный отказ № KZ08VWF00583857 от 09.06.2026 г.. Согласно тексту мотивированного отказа и в соответствии со статьей 65 Кодекса, ввиду отсутствия существенных изменений в намечаемую деятельность, в отношении которой ранее уже была проведена оценка воздействия на окружающую среду, представленные материалы отклоняются от рассмотрения и подлежат экологической оценке по упрощенному порядку. Упрощенный порядок применяется при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий.

Поскольку проектные решения, технологические процессы и объемы добычи балансовой руды (31 100 тонн в год) полностью сохраняют свою преемственность и остаются на уровне параметров исходного проекта, планируемая деятельность не приведет к превышению установленных нормативов или увеличению количества образуемых отходов.

Срок действия нормативов и достижения установленных показателей НДВ фиксируется на период действия актуализированного календарного плана — до конца 2028 года.

Категория объекта.

Согласно разделу 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 32	
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	32
2.2. Краткая характеристика установок очистки газа	36
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	36
2.4. Перспектива развития предприятия.....	37
2.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов	37
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДС	42
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	47
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.....	47
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы предприятия.....	50
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	53
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов	60
3.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	62
3.6. Уточнение границ области воздействия объекта	62
3.7. Данные о пределах области воздействия	64
3.8. Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории	64
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	65
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	75
6. СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	79
ПРИЛОЖЕНИЕ	80

ВВЕДЕНИЕ

Охрана окружающей среды и минимизация техногенного воздействия на компоненты биосферы являются приоритетными задачами при промышленном освоении месторождений полезных ископаемых. В настоящем проекте выполнен детальный анализ степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников золоторудного месторождения Таскора, а также разработаны нормативы допустимых выбросов (НДВ) на период актуализированного календарного плана горных работ — **на 2026–2028 годы.**

Целью настоящей работы является:

- Комплексная оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха существующими и планируемыми выбросами предприятия;
- Определение расчетных величин нормативов допустимых выбросов (НДВ), гарантирующих соблюдение установленного качества воздуха в приземном слое атмосферы;
- Оценка общего влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду и, при необходимости, формирование превентивных природоохранных мероприятий.

Действенной мерой защиты воздушного бассейна от антропогенного воздействия является нормирование и регулирование потоков эмиссий. Под нормативом допустимого выброса (НДВ) понимается масса загрязняющего вещества, максимально допустимая к отведению в атмосферный воздух в единицу времени. Стандарты НДВ устанавливаются для каждого источника загрязнения с учетом рассеивания веществ таким образом, чтобы совокупная приземная концентрация примесей (с учетом фоновое загрязнение) не превышала предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки. Основу для разработки таких нормативов составляют точные инструментальные и расчетные данные о качественном и количественном составе выделяющихся вредных веществ.

Правовые основы установления, достижения и контроля величины нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу регламентируются следующими законодательными и нормативно-методическими документами Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Расчет нормативов выполнен для 17 источников выбросов предприятия на основе неизменности заложенных ранее технологических решений, проектных объемов добычи руды и без ухудшения качественных параметров эмиссий.

Сведения о Заказчике проекта:

- **Наименование:** ТОО «Таскара»
- **Юридический адрес:** Республика Казахстан, область Абай, г. Семей, ул. Гагарина, д. 258
- **Первый руководитель:** Директор Давлеткалиев Абат Хамзиевич
- **Контакты:** тел. +7 701 766 60 15, E-mail: d.abat@mail.ru
- **БИН:** 950340000433

Сведения о Разработчике проекта:

- **Наименование:** ТОО «Legal Ecology Concept»
- **Юридический адрес:** Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. М. Горького, д. 21
- **БИН:** 211040029201

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Реквизиты

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТАСКАРА»

Юридический адрес: область Абай, город Семей, ул. Гагарина, д. 258

БИН 950340000433

Руководитель: реабилитационный управляющий Давлеткалиев А. Х.

Местоположение объекта

Район месторождения является экономически слабо развитым. Территория района не заселена и используется для отгонного животноводства. Развития земледелия в районе не планируется. Животный и растительный мир скуден.

Площадь месторождения и прилегающая территория не используется в сельскохозяйственном производстве. В районе размещения рудника населенных пунктов нет. Местность пустынная.

Ближайший населенный пункт находится на расстоянии 1,17 км к югу от месторождения: пос. Емелтау.

Из промышленных предприятий ближайшими являются медные рудники Саяка и золоторудное месторождение Музбель в 79 км к югу от Таскоры.

На мелких золоторудных месторождениях района ведет добычу горнорудная компания «Балхаш Ltd». В перспективе развитие экономики района связывается с горнодобывающей промышленностью. Основное занятие местного населения – отгонное животноводство.

Транспортные связи осуществляются по грунтовым дорогам, с выходом к железнодорожным станциям Саяк и Аягоз. К последней с запада подходит асфальтированная автодорога протяженностью 130 км. В период распутицы грунтовые дороги малопригодны для автотранспорта.

Ближайший жилой массив находится на расстоянии 1,17 км к югу от территории предприятия (пос. Емелтау).

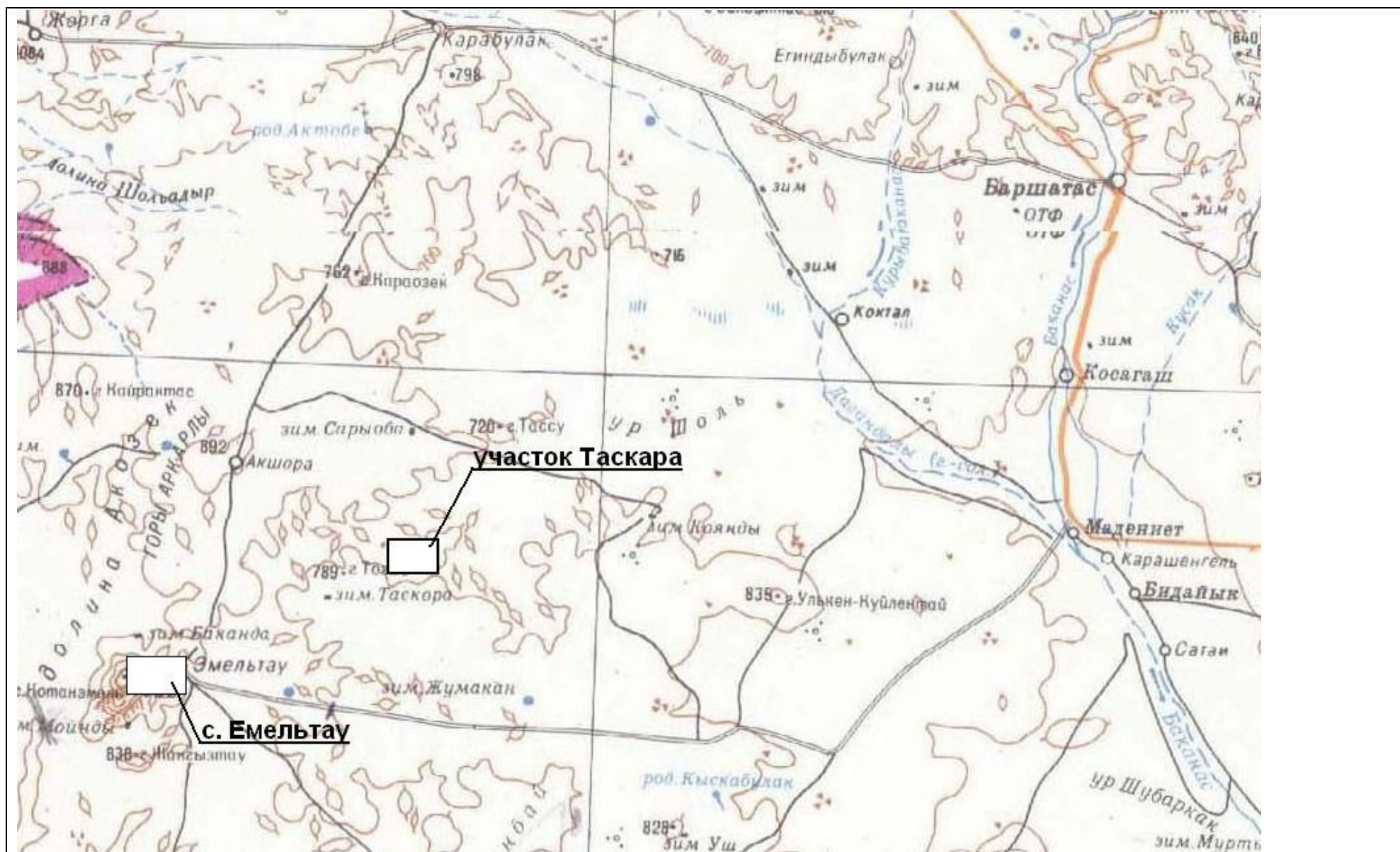


Рис. 1. Обзорная карта района месторождения Таскара

Координаты месторождения

Таблица 1

Номер точки	С.Ш.	В.Д.
1	47°45'04,4''	77°44'24,0''
2	47°45'03,9''	77°44'45,7''
3	47°44'57,8''	77°45'10,1''
4	47°44'51,5''	77°45'09,7''
5	47°44'51,6''	77°45'02,4''
6	47°44'57,4''	77°44'23,6''
Площадь – 25,7 га		

Целесообразность разработки и реализации проекта

При оценке воздействия на окружающую среду первоочередным вопросом является целесообразность осуществления намечаемой деятельности с определением достигаемых положительных результатов, в основном экономических и социальных, и сравнением их с возможными экологическими и экономическими рисками.

В 2015 году работы на месторождении были приостановлены. В настоящее время рудник простаивает.

Разработка проекта необходима для обоснования продления контракта № 88 от 14.01.1997 г. на осуществление разработки месторождения золота «Таскора».

После согласования плана горных работ будут разработаны рабочие проекты (реконструкции, модернизации, строительства, капитального ремонта) для полноценного возобновления работы предприятия.

Вскрытие месторождения

Проектом предусмотрена схема вскрытия рудной зоны I до горизонта 200 м, рудной зоны III до 120 м. На месторождении Таскора в 2008 г. предусмотрено вскрытие горизонтов 170, 180, 190, 200 м рудной зоны I и рудной зоны III до горизонта 120 м транспортными уклонами ПДМ.

В 2012 году запасы руды рудной зоны I (блок 15) отработаны до горизонта 190 м, рудной зоны III до горизонта 84 м по утвержденным Локальным проектам. Настоящим проектом на руднике «Таскора» предусмотрена добыча в количестве 31,1 тыс. тонн руды в год.

Для обеспечения механизированного запасного выхода с нижних горизонтов рудной зоны III будет осуществляться сбойка двух рудных зон, а именно рудной зоны I и III.

Горные работы

Существующее состояние горных работ

Вскрытие месторождения до горизонта 160 м проведено стволами шахты №1 и №2

Согласно проекту схемы вскрытия за 2008 г. рудной зоны I и III самоходной техникой (ПДМ) с вместимостью ковша 1,8м³ пройден транспортный уклон с горизонта 160 м до горизонта 194 м. По I рудной зоне сечение 7,9м² со средним уклоном 6°26', для вентиляции ВХВ с гор 194 на гор 174, с гор 174 на гор 160 м. По III рудной зоне со дна карьера №3 горизонта 20 м пройден транспортный уклон до горизонта 120 м сечением 7,9м² со средним уклоном 6°45', а для вентиляции пройденный ВХВ №1,2,3 с нижних горизонтов на поверхность.

Отработка месторождения подземным способом начата в 1986 году по локальным проектам ПКО комбината «Алтайзолото». К настоящему моменту запасы по I рудной зоне выше горизонта 190 м отработаны (кроме блока 5-I-C2 гор.185м.).

По III рудной зоне планируются подготовительные, нарезные и эксплоразведочные работы на горизонте 100 - 110 м и очистные работы на горизонте 84 - 90 м блока №17.

Ствол шахты №1 оборудован двухклетевым подъемом с клетями 1КН1,4-1 (6 1НВ1, 4.00.000) под вагонетку ВГ-0,7. Надшахтное здание оборудовано опрокидывателями.

Обоснование нормативов вскрытых, подготовленных и готовой к выемке запасов по рудной зоне 1 и 3 месторождения «Таскора»

Таблица 2

№ п/п	Показатели	Норматив по проекту, мес	Расчетный норматив, мес.	%
1.	Вскрытые	24	22	91,0
2.	Подготовленные	12	9	75,0
3.	Готовые к выемке	6	4,4	73,0

Проектные нормативы вскрытых, подготовленных и готовых к выемке приняты по «Нормам технологического проектирования горнодобывающих предприятий с подземным способом разработки» от 2.12.2008г. Комитетом по ГК за ЧС и ПБ РК.

Расчетные (фактические) нормативы вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов подсчитаны по фактическим пройденным горным выработкам (горно-капитальные горно-подготовительные и нарезные).

Из-за отсутствия финансирования в 2014 году не были пройдены достаточно выработок, чтобы достичь проектных нормативов.

С началом производства горных работ – в первую очередь будут пройдены выработки, чтобы достичь нормативные показатели вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов.

Отвалообразование

Проект рекультивации нарушенных земель месторождения «Таскора» был выполнен проектной организацией ТОО «Зем-Проект» в 2014 году (Государственная лицензия № 0052233 от 3 июня 2009г.) Получено положительное экспертное заключение ГУ «Управление земельных отношений ВКО г.Усть-Каменогорска, исх.№ 02-11-1/2474 от 22.10.2014 г. В дальнейшем планируется предоставление «Проекта рекультивации нарушенных земель месторождения «Таскора» на согласование в РГУ «Департамент экологии по области Абай» для получения положительного заключения экологической экспертизы.

При разработке оставшихся запасов золоторудного месторождения «Таскора» проектом предусмотрено использование в качестве технологического транспорта автосамосвал марки Краз-256 с грузоподъемностью 8,0 тонн. Транспортировка руд будет осуществляться на рудный склад. Складирование вскрышных пород будет осуществляться во внешний отвал, расположенный в западной части на расстоянии 900 м от основной коммуникации. Общий объем транспортировки вскрышных пород за время существования рудника составит 4234,0 м³.

При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании предусматривается 2-мя способами: периферийными и площадным. Более экономичным способом формирования отвалов является периферийный, так как объем планировочных работ меньше, чем при площадном.

В связи с вышеизложенным, в проекте принят периферийный способ отвалообразования.

Разгрузка породы автосамосвалами будет производиться задним ходом не доезжая до бровки отвального уступа. Необходимо обязательно обустроить ограничитель движения автосамосвалов при движении задним ходом к бровке отвала. В качестве ограничителя будут использоваться предохранительный вал породы, оставляемый на бровке отвала, высотой согласно требованиям «Промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

Принятые расчетом проектные параметры отвала обеспечивают необходимую устойчивость и полностью соответствуют действующим нормативам устойчивости.

Производительность и срок существования

Согласно ранее разработанного проекта «Реконструкция рудника Октябрьский месторождение Таскора» ГИН «Алмаззолото» 1990г., максимально возможная и рентабельная производительность рудника составляет 65,0 тыс. тонн руды в год, с применением последовательно-параллельной отработки рудных зон I и III.

Учитывая вышеизложенное, а также незначительное наличие запасов товарной руды, сложную конфигурацию рудных тел, принимаем производительность 31,1 тыс. тонн товарной руды в год.

Срок отработки промышленных запасов с учетом затухания добычи, согласно календарному графику добычи руды, составляет 3 года.

Режим работы участка:

- вахтовый, две вахты в месяц по 15-16 дней в вахте;
- число рабочих дней в месяце – 30 дней;
- число рабочих дней в году – 365 дня.

Механизация горных работ с применением самоходных машин

Применение на рудниках высокопроизводительных комплексов самоходного оборудования позволяет достигать высоких технико-экономических показателей: мощность шахт и рудников возрастает в 2-3 раза, увеличивается интенсивность подготовки и разработки месторождений, уровень механизации и энерговооружённости труда повышается в 2-4 раза, производительность труда рабочих очистного забоя увеличена в 2-3 раза, на проходке — в 3-4 раза, в результате чего снижается себестоимость добычи 1 т руды.

В связи с вышеизложенным проектом будет предусмотрено применение подземных самоходных погрузочно-доставочных машин.

По III рудной зоне для уборки отбитой горной массы из забоев блока 17 и доставки на поверхность предусматривается погрузочно-доставочная машина (ПДМ) – «PAUS-PFL-18», вес машины – 9000 кг, грузоподъемность – 3500 кг, объем ковша- 1,8 м³. Основные размеры: длина – 7210 мм, ширина – 1 660 мм (по ковшу) и высота – 1850 мм. Высота разгрузки стандартного ковша – 3400 мм. Преодолеваемый уклон – до 15°. Для резерва по штольне предусмотрена дополнительная погрузочно-доставочная машина ПДМ «KAWASAKI». Для доставки с поверхности на подземные работы рабочих по рудной зоне III предусматривается самоходная машина типа «Minka» -18.

При определении режима работы ПДМ проектом предусмотрено время на проведение ППР, т.е. время проведения ремонтных работ. Проектом принят коэффициент использования машины типа «Кавасаки-М7» - 0.5 при двух сменной работе, согласно ЕНТП,3.9.11 ВНТП-86.

Конструкция полотна дороги для движения самоходного транспорта представлена в графическом приложении 11. Расчет выполнен согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и технических характеристик используемого горно-транспортного оборудования. Слои автодороги будут формироваться из мелко дробленых вскрышных пород и будут уплотняться бульдозерами и грейдерами в процессе планировки, а затем автосамосвалами в процессе их рабочего движения.

Метод размещения зданий и сооружений будет определен отдельным проектом согласно законам и строительным нормам. Ремонтный цех предназначен для проведения технического обслуживания и текущего ремонта оборудования, изготовления запасных частей и металлоконструкций.

Регламентированных перерывов, т.е. переброска ПДМ на другие участки, проектом не предусматривается.

Горно-капитальные работы

Основные горно-капитальные работы пройдены согласно Рабочему проекту «Реконструкция рудника Октябрьский месторождение Таскара» института ГИН «Алмаззолото», 1990г. с корректировкой схемы вскрытия рудной зона I до 200 м, рудной зоны III до 120 м, которые согласованы с контролирующими организациями (протокол №267 от 20.05.2008 года). Оставшиеся объемы горно-проходческих и очистных работ будут выполнены согласно проекта разработки месторождения Таскара на оставшиеся запасы.

Настоящим проектом предусматривается проходка полевого штрека для сбойки рудных зон I и III, а так же проходка транспортного уклона (наклонного съезда) с гор.110м на гор.120м и проходка ВХВ №5, объемы работ, сечения выработок указаны в таблице 6.

Геолого-разведочные и эксплоразведочные работы

Месторождение Таскара является достаточно хорошо изученным как с поверхности, так и подземными горными выработками в процессе его разработки. Но, несмотря на это данных по бедным или же рудам с вкрапленной минерализацией очень мало и недостаточно что бы выполнить пересчет ресурсов. Отсутствие данных в первую очередь связано с тем, что в период ГРП 1960-1977гг, содержания золота в пробах как 0,3-0,5 г/т не представляли никакого интереса и рассматривались лишь как первичные ореолы рассеяния. Далее уже в процессе добычи руд подземным способом на достоверность и качество анализов в некоторой степени повлияло нагрузка, связанная с интересами добычи полезного ископаемого нежели с пониманием геологического строения месторождения.

Тем самым на сегодняшний день по месторождению накоплен достаточно большой объем данных как по ГРП так и под добычным работам характеризующий в основном богатые участки или же в контурах рудных тел морфология которых утверждена при подсчете запасов в 1970-е годы.

Основной целью работ, является переоценка ресурсов месторождения для отработки их открытым способом. Для достижения поставленных целей работы будут нацелены на разведку вкрапленных руд, формирующих массивные рудные тела. Предпочитаемым бортовым содержанием золота для оконтуривания рудных тел для открытой разработки является 0,3г/т.

Учитывая степень изученности рудных зон месторождения, разведка рудных тел и зон планируется проводиться двумя методами, проходкой канав по зонам V и Северная, а также колонковое бурение по рудным зонам I, II и III.

Результаты геологоразведочных работ должны будут позволить пересчитать ресурсы месторождения по рудным зонам I, II и III, а также составить программы дальнейшей разведки по рудным зонам V и Северная.

Контроль качества работ (QAQC). Контроль качества выполнения работ является одним из основных критериев оценки правильности и достоверности полученных результатов. С этой целью в период выполнения работ предполагается выполнять следующие виды контрольных операций:

Контроль пробоотбра – 3% от общего числа. Данный вид контроля включает в себя отбор дубликатов проб керна из вторых половинок или же из четвертинок;

Контроль пробоподготовки – 3% от общего числа. Данный вид контроля подразумевает включение в партию проб отправляемых на анализ, образцов пород содержание золота в которых ниже чем предел обнаружения методом анализов;

Контроль квартования – 2-3% от общего числа. Контроль квартования будет выполняться с помощью пересыпкой и шифрованием хвостов дробления.

Внутренний геологический контроль – 5-7% от общего числа.

Контроль достоверности анализов с помощью стандартных образцов – 3% от общего числа.

Кроме вышеперечисленных видов контролей, также регулярно будет проводиться оценка качества работ при выполнении бурения, геологической документации и других сопутствующих процессов.

Основные виды, объемы и методика работ. Несмотря на то, что на сегодняшний день данных по химическому составу руд и содержанию золота в ней накопилось в большом объеме, для достижения поставленных целей проекта этого недостаточно.

С этой связи настоящим проектом предусмотрены виды работ, указанные в таблице ниже, и методика выполнения, которых описана далее.

Таблица 3

Виды работ	Ед.изм	Кол-во	Объем
Обработка исторических данных			
Сбор и химический анализ исторических проб	проба		4 000
Буровые работы	п.м.	70 скв	10 681
Геологическое сопровождение работ	п.м.		10 500
Проходка канав и документация	п.м		2 000
Отбор проб	проба		13 500
Пробоподготовка	проба		13 500
Химический анализ на Au и Ag	анализ		13 000
Многоэлементный анализ ICP	анализ		1 500
Минералого-петрографические лабораторные исследования	шлиф/ аншлиф		50
Физико-механические исследования	образец		50

Обработка исторических данных. Запасы пригодные к подземной разработке на сегодняшний день почти полностью отработаны, при этом разработка месторождения велась методом подэтажного обрушения. Что в случае нашей стратегии приводит к необходимости обработки погоризонтных планов и разрезов с целью создания контуров оброторанного пространства горного массива в недрах.

Анализ имеющихся материалов показывает, что большая часть планов опробования сохранены, но существуют сложности с определением контуров отработанного пространства. Основная проблема с определением фактических или же максимально близких к реальности контуров отработки является по Рудной Зоне I, так как доступ к горным выработкам этой зоны отсутствует. В то же время по Рудным Зона II и III, определение фактически отработанного вполне осуществимо.

С этой целью планируется сканирование и увязка в трехмерном пространстве всех геологических планов опробования, маркшейдерских планов и разрезов. С дальнейшей оцифровкой и созданием каркасов, как отработанного пространства, так и горных выработок.

Сбор и химический анализ исторических проб. Как указывалась выше большая часть месторождения на сегодняшний день отработана, но при этом предварительная оценка ресурсов показывает, что основная часть будущих запасов пригодных для открытой разработки также уже разведана или же вскрыта подземными горными выработками. Учитывая ограниченный доступ к этим выработкам, на сегодняшний день единственно

возможным для проверки достоверности, является переанализ части проб сохранившихся на руднике.

Другой не менее важным результатом переанализа является частичная экономия средств на проведение геологоразведочных работ 2021года.

Буровые работы. Для достижения поставленной цели предполагается бурение колонковых скважин диаметра NQ (76мм). С этой целью в период 4 квартала 2024г, планируется заключить договор на работы с подрядчиком.

Собственно буровые работы планируется выполнять в два этапа:

1 этап, бурение наклонных скважин глубиной от 50-100 до 300м. по сети 80х80м. и 40х80м. – объемом 6700п.м.

2 этап, сгущение сети скважин до 40х40м с глубинами от 100 до 350м. – объемом 3800п.м.

При этом, буровые работы второго этапа будут зависеть от результатов первого этапа, в связи с этим Подрядчик должен предусмотреть мобилизацию дополнительных буровых труб и другого оборудования, жилых помещений и т.п. в два этапа.

При выполнении буровых работ колонковым методом планируется руководствоваться и использовать передовые международные практики для достижения наилучшего результата.

Ниже следующее является минимальным требованием к выполнению колонкового бурения:

Бурение скважин должно выполняться только снарядом типа ССК, BoartLongier;

Требуемый минимальный выход керна – не менее 95%;

При бурении диаметром PQ или NQ, Подрядчик должен производить выкладку керна из керноприемной трубы только в керновые ящики, соответствующего диаметра. Буровые работы без керновых ящиков будут остановлены.

Все керновые ящики должны иметь соответствующие пометки и бирки, при этом материал изготовления и длина ящиков по каждому диаметру бурения, будут указаны Заказчиком;

В трещиноватых зонах, по указанию Заказчика, во избежание дополнительного разрушения керна при «заклинивании» бурового снаряда, длина бурового рейса не должна превышать 0,5м;

Проводить замеры искривления скважины (Инклинометрия) только инклинометром марки Reflex;

Допустимое отклонение угла и азимута от проектного на каждые 100 м., 2 градуса по азимуту и 2 градуса по углу бурения;

Скважины, пробуренные с превышением допустимых отклонений по углу заложения и азимуту, с нарушениями по качеству выхода керна или не выполнившие геологическое задание по обстоятельствам, зависящим от Подрядчика (в т.ч. в связи с аварией или по причине геологических осложнений), бракуются. Работы по бурению таких скважин признаются некачественными, не принимаются и подлежат перебуриванию за счет Подрядчика;

Выполнение инклинометрии во всех скважинах, а также по требованию Заказчика, подрядчик должен проводить повторные (контрольные) замеры искривления скважин. Замеры искривления скважины проводятся с «шагом» не более чем через каждые 10-20 м.

По окончании буровых работ рекультивировать буровые площадки и забетонировать устье скважины вокруг обсадной трубы.

Результаты буровых работ позволят не только оценить запасы руд при бортовом содержании 0,3г/т но и получить новые данные по геологическому строению месторождения как по флангам так и на глубину. Также ожидается использование вторых половинок керна для целей технологии переработки руд.

Геологическое сопровождение буровых работ. В рамках выполнения колонкового бурения и геолого-геотехнического описания керна планируется выполнять следующие основные требования:

Установить буровой агрегат на точку с выставлением мачты по углу в соответствии с проектными данными;

Заполнить с буровым мастером «Акт заложения скважины» и выдать ГТН (геолого-технический наряд) по просьбе бурового мастера;

Следить за процессом бурения и в случае необходимости вносить в буровые журналы указания по изменению технологии проведения буровых работ;

Ежедневно посещать буровые агрегаты и наблюдать за извлечением керна, а также его выкладкой в керновые ящики;

Вести контроль за выходом керна;

В случае выявления расхождения между интервалом выложенного в ящик керна и интервалом, указанным на бирке или же керновом ящике принять все необходимые меры для устранения расхождения;

В случае выявления расхождения, устранение которого возможно только после замера длин всех труб, спущенных в скважину, Подрядчик должен провести контрольный замер с составлением соответствующего Акта;

Останавливать бурение на проектной глубине, если Заказчиком не дано указание продолжить бурение скважины;

Заполнить с буровым мастером «Акт закрытия скважины» при остановке бурения;

Проверить качество ликвидации результатов буровых работ на площадке и рекультивации;

Все журналы геологической документации должны вестись как на бумажных носителях, так и в электронном виде, и после окончания работ должны быть сформированы в «дела скважин»;

Фотографировать каждый ящик керна при дневном свете цифровым фотоаппаратом, предварительно смочив поверхность до начала геологического описания;

Геологическое описание керна должно будет включать в себя:

Интервал от и до

Название породы (полевое определение)

Цвет породы

Структура и текстура породы

Выветренность породы

Трещиноватости с выделением разломов, зон рассланцевания, мелонитизации т.п. метасоматические изменения с указанием типа, вида и интенсивности, в случае необходимости обязательно выделять подинтервалы

рудная минерализация с указанием минералов, вида и интенсивности в случае необходимости обязательно выделять под интервалы

После получения лабораторного заключения о типе породы должны быть внесены изменения в журнал геологической документации и базу данных;

При геологическом описании керна, обязательно замерять и заносить в журнал:

линейный выход керна в рейсе бурения (TCR);

длину не нарушенного керна >10см в рейсе бурения (RQD);

длину цельного керна в рейсе бурения (SCR);

Разбивать интервалы опробования в соответствии с литологическими разностями, при этом средняя длина керновой пробы равна 1м;

Помечать несмываемым маркером метку конца пробы с указанием номера пробы на перегородках кернового ящика, (номер пробы указать с правой стороны от метки);

Указывать на керне вдоль его оси линию распиловки;

Следить за процессом распиловки и отбора проб;

Контролировать процесс взвешивания отобранных проб;

Формировать заказ из проб и сопроводительную ведомость;

Контролировать процесс погрузки проб для транспортировки;

Дополнительно к выше указанному геологическое сопровождение должно будет включать в себя формирование баз данных в формате excel, обработку данных и другие сопутствующие работы.

Проходка канав и документация канав. Проходка канав предполагается механизированным способом, экскаваторам с обратной лопатой. Экскаватор для проходки канав будет привлечен стороной и в обязанности геолога входит, контроль за глубиной канавы и вскрытием коренных пород. По окончании зачистки и опробования канав геолог должен сформировать заказы из отобранных проб, составить сопроводительную документацию и отправить пробы в лабораторию.

Зачистка канавы, отбор проб и другие сопутствующие работы, также должны выполняться согласно требованиям ниже:

Ручная зачистка полотна канавы вдоль левой или правой стенки (по направлении канавы), с помощью лопат, и металлического веника. Ширина зачистки не менее 20-50см;

По полотну канав пройденных экскаваторами с обратной лопатой, часто наблюдаются бороздки высотой зависящей от длины «клыков» ковша. Данные бороздки также должны быть выбиты или же вычищены вручную до полного выравнивания плоскости зачистки;

Отбор бороздовых проб должен проводиться только после предварительной разметки интервалов отбора;

При отборе проб должен использоваться только эклектический отбойный молоток, позволяющий получить не прерывную борозду глубиной до 5-7см. и шириной до 10см;

Отбитый материал пород должен отбираться в пробные мешки из х/б материи с размерами 40смх60см;

Вес бороздовых проб должен быть в прямой зависимости от длины опробуемого интервала, но при этом не должен превышать 10-12кг. Минимальный вес пробы 2кг.;

Все отобранные пробы в обязательном порядке взвешиваются с указанием весов проб, в сопроводительной документации для лаборатории;

В целях контроля качества опробования предполагается выборочное переопробование интервала пробы, с отбором дубликата. Количество и частота отбора дубликатов будет установлена на участке работ. При этом общее количество не будет превышать 2-3% от числа бороздовых проб;

В целях контроля качества пробоподготовки каждый заказ проб сформированный из бороздовых, также должен включать в себя «пустые пробы». Материал которых будет подобран до начала работ.

Отбор проб. В период выполнения работ предполагается отбор ряда видов проб, но основным из них являются керновые пробы. С этой целью на технической базе рудника Таскара будет установлено все необходимое оборудование и подобран персонал.

Ниже указаны основные требования к выполнению работ по отбору керновых проб:

Распиловка керна камнерезными станками должна проводиться только с использованием алмазных дисков с сплошной режущей поверхностью, без зубцов и других выемок;

Распиловка керна должна проводиться только по линии распиловки на две (далее 1/2) или четыре (далее 1/4) части, нанесенной геологом;

В процесс распиловки керна, образцы его превышающие длину «кареты», должны быть расколоты только в своей ячейке в керновом ящике;

При том минимальные размер керна для распиловки 5-7см., куски меньшей длины отбираются в пробу без распила или же проводится попытка распила, зажав его между более длинными образцами;

Потери кернового материала при распиловке не должны превышать 3-5мм от диаметра керна;

После окончания распиловки керна каждой скважины или же смены работ (день/ночь), работники будут очищать емкость и поддоны от мути и обломков с последующей заменой воды;

Отбор керновых проб должен проводиться только из вторых половинок или же четвертинок керна, распиленного камнерезным станком;

Керн, представленный глинистыми породами, должен будет разрезан с помощью широкого ножа при этом в зависимости от диаметра в пробу должна отбираться половина или четверть керна;

Длина керновой пробы должна строго соответствовать метками начала и конца пробы, отмеченной геологом;

Пробные мешки для отбора керновых проб должны быть из плотного хлопчатобумажного материала, размеры мешков 30х40см;

Все отобранные пробы должны будут взвешиваться на весах с указанием точности веса пробы до 0,05кг

В каждый мешок с керновой пробой также будет помещена этикетка с указанием номера пробы.

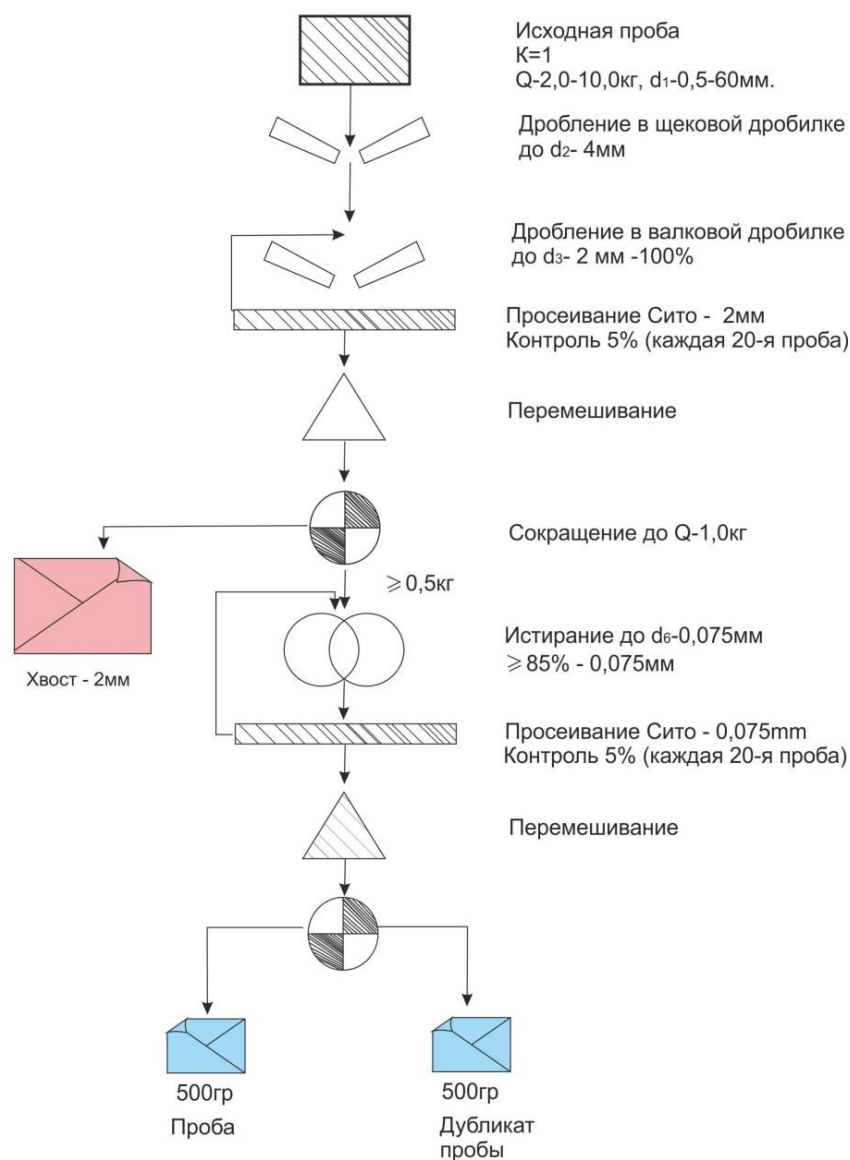
После окончания отбора керновых проб, керновые ящики должны будут закрыты при этом во избежание смешивание половинок керна между собой как в самой ячейке ящика, так и между, в каждую ячейку будут вставлены куски пенопласта.

Контроль качества при отборе керновых проб будет контролироваться с помощью отбора дубликатов керна, из вторых половинок или же четвертинок в зависимости от диаметра керна и его состояния.

Пробоподготовка. Все отобранные пробы будут направлены на пробоподготовку в собственную лабораторию или же лабораторию подрядчики, но требования при этом одинаковы в не зависимости от исполнителя.

Собственно качество выполненных работ по пробоподготовке будет контролироваться с помощью зашифрованных хвостов дробления проб и проб с материалом, без какой либо рудной минерализации (пустые пробы).

Схема пробоподготовки бороздовых, керновых и товарных проб месторождения Таскора



Составил
Гл.геолог
Нуртаев Е.Т.

Рис. 3

Лабораторные работы. Основными полезными компонентами в рудах и представляющими промышленный интерес являются золота и серебро, несмотря на это имеется ряд сопутствующих элементов содержание которых необходимо также определить. Выполнение химических анализов также рассматривается в двух вариантах, использование своей лаборатории и подрядной лаборатории.

Виды анализов и количество проб указано в таблице ниже.

Таблица 4

	Вид работ	Ед.изм.	Кол-во
1	Атомно-абсорбционный анализ на Au	анализ	12 500
	Атомно-абсорбционный анализ на Ag	анализ	12 500
2	Пробирный анализ керновых проб на Au с атомно-абсорбционным окончанием	анализ	9 000
3	Пробирный анализ на Au с гравиметрическим окончанием, для проб с содерж Au >10г/т	анализ	2 000
4	Пробирный анализ исторических проб на Au с атомно-абсорбционным окончанием	анализ	4 000
5	Пробирный анализ на Au с гравиметрическим окончанием, для проб с содерж Au >10г/т	анализ	1 000
6	Многоэлементный анализ ICP-AES	анализ	2 500

Исследования физико-механических свойств пород. Исследования физико-механических свойств является обязательным условием при разведке месторождений, в том числе в целях подсчета ресурсов и запасов месторождения.

В период работ планируется выполнить следующие виды исследований:

объемный вес пород и руд (т/м^3)

твердость пород и руд (Кгс/см^2)

Указанные параметры будут определяться только в лабораторных условиях.

Геолого-маркшейдерское обеспечение работ

Геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ осуществляется геологической и маркшейдерской службами рудника. В соответствии с требованиями «Единых правил охраны недр при разработке полезных ископаемых в Республике Казахстан».

Основными задачами геологической и маркшейдерской служб рудника являются:

- оперативно-производственное обеспечение рудника всеми видами геологических и маркшейдерских работ на стадии разработки месторождения;
- осуществлять доразведку и эксплуатационную разведку месторождений полезных ископаемых, иные геологические работы в целях повышения достоверности определения разведанных запасов, качественного состава полезного ископаемого, изученности горно-геологических и других условий их отработки;
- контроль за полнотой отработки месторождения, ведение горных работ в соответствии с проектом, учет и приемка всех видов горных работ;
- участие в планировании горных работ;
- учет эксплуатационных запасов по степени подготовленности и их активности, расчет плановых и фактических потерь и разубоживания;
- осуществление контроля за охраной сооружений от вредного влияния подземных разработок. В качестве вспомогательной меры, с целью своевременной корректировки принятых горных и конструктивных мер охраны, маркшейдерской службе рудника необходимо вести систематические визуальные и инструментальные наблюдения за сдвижением горных пород и земной поверхности в соответствии с действующей инструкцией;
- ведение и своевременное пополнение всей геолого-маркшейдерской документации – журналы документации горных выработок, планы, разрезы, паспорта отработки и крепления, журналы опробования и другие;
- ведение учета состояния и движения запасов, потерь и разубоживания для подготовки ежегодного баланса запасов;

- своевременная подготовка обосновывающих материалов к списанию отработанных участков;

- выполнять маркшейдерские работы для обеспечения рационального и комплексного использования месторождений, охраны недр, зданий и сооружений, природных объектов от вредного влияния горных разработок.

Учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых должен выполняться с соблюдением следующих основных требований (согласно п.4 «Инструкции по составлению плана горных работ» утвержденная приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года №351):

- учету подлежат как утвержденные Государственной комиссией по запасам, так и запасы, подсчитанные при доразведке в соответствии с требованиями;

- запасы полезных ископаемых учитываются по категории отдельно по месторождениям, шахтным полям, участкам, отдельным рудным телам, выемочным единицам, способам и системам разработки, основным промышленным (технологическим) типам и сортам полезных ископаемых;

- запасы полезных ископаемых учитываются по наличию их в недрах, независимо от разубоживания и потерь при добыче и переработке.

В целях определения объемов вынутой горной массы из блоков и содержания полезного компонента в добытой руде все эксплуатационные блоки рудника находятся под постоянным контролем геолого-маркшейдерской службы. Оперативный контроль за очистными работами в блоках со стороны геолого-маркшейдерской службы ведется ежедневно путем опробования и инструментальных съемок пространственного положения забоев.

Опробование забоя производится отбором бороздовых проб через каждые 5 м и совмещается с зарисовкой забоя. Опробование горизонтальных выработок производится по забою, а вертикальных и наклонных выработок – по одной из стенок в крест простирания рудного тела.

Паспорта, планы и разрезы блоков ежедневно пополняются полевыми материалами и служат основанием для учета движения запасов руды в блоке, а также подсчета величин потерь и разубоживания.

Система разработки

Для горно-геологических и горно-технических условий залегания рудной зоны I-III принята система разработки согласно техническому проекту «Вскрытие и разработка месторождения «Таскора», а так же рабочему проекту «Реконструкция рудника Октябрьский».

Проектом разработки месторождения «Таскора», выполненного институтом ГИ-Налмазолото в 1990 году, предусматривается отработка запасов системой подэтажных штреков с отбойкой руды восходящими веерами глубоких скважин.

Данная система разработки обеспечивает высокую степень выемки запасов, безопасность ведения горных работ. Проектом, в пределах контура балансовых запасов категории C1+C2, планируется отработка рудной зоны I блока N 5-I-C1+C2 гор.160-184 м (готовой выемке) и рудной зоны III блок №17 гор.120 м и приняты оптимальные параметры выемочного блока: высота-80 м, длина-85-140 м, высота подэтажа-10 м.

Доставка руды будет производиться с буропогрузочных ортов скреперной лебедкой 30ЛС-2С или 17ЛС-2С и самоходной погрузо-доставочной техникой.

При разных уровнях (подэтажах) расположения ортов обеспечивается широкий фронт буровых и погрузочно-транспортных работ, которые могут осуществляться независимо в разных буропогрузочных ортах, ступенчатый по вертикали фронт отбойки и выпуска руды (смотри чертеж «Система разработки подэтажными штреками (ортами) с торцовым выпуском руды»).

Горно-подготовительные и нарезные работы

По III рудной зоне с горизонта 90 м будет пройден транспортный уклон на горизонт 100, 110 и 120 м. Вскрытие и подготовка заключается в проходке транспортного уклона (угол наклона 9^0 , длиной 70 м) из существующих выработок гор.110 м блока 17 до горизонта 120 м, разведочных ортов и вентиляционного ходового восстающего с гор.110 м и 120 м на гор.90 и 110 м; проходятся отрезные восстающие с разведочных ортов, буровые штреки на горизонтах 100,110, 120 м. Согласно Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы Утвержденная приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 пункта 104 предусматривается зазоры между наиболее выступающей частью транспортного средства с двигателем внутреннего сгорания и стенкой (крепью) выработки или размещенным в выработке оборудованием принимаются в зависимости от назначения выработок и скорости передвижения машины:

1) в выработках, предназначенных для транспортирования руды и сообщения с очистными забоями, принимаются зазоры не менее 1,2 метров со стороны прохода для людей и 0,5 метров - с противоположной стороны. При устройстве пешеходной дорожки высотой 0,3 метров и шириной 0,8 метров или при устройстве ниш через 25 метров зазор со стороны свободного прохода для людей допускается уменьшить до 1 метра. Ниши устраиваются высотой 1,8 метров, шириной 1,2 метров, глубиной 0,7 метров;

2) в погрузочно-доставочных выработках очистных блоков, предназначенных для погрузки руды и доставки ее к транспортной выработке, в выработках, находящихся в проходке, при скорости движения машин, не превышающих 10 километров в час, и при исключении возможности нахождения в таких выработках людей, не связанных с работой машин, принимаются зазоры не менее 0,5 метров с каждой стороны;

3) в доставочных выработках (наклонные съезды), предназначенных для доставки в очистные блоки оборудования, материалов и людей (в машинах), при скоростях движения свыше 10 километров в час:

по 0,6 метров с каждой стороны при исключении случаев передвижения людей пешком;

1,2 метров со стороны прохода для людей и 0,5 метров с другой стороны, если передвижение людей пешком не исключается.

Принятая оптимальная величина уклона выработки вполне обеспечивает максимально преодолеваемый уклон машины 15 градусов.

При проведении горно-подготовительных и нарезных работ планируется попутная добыча руды

При проходке подготовительных, нарезных и разведочных выработок, учитывая, что горные породы и руда являются устойчивыми, согласно «Единой технической инструкции по применению набрызгбетонной, штанговой и комбинированной крепи капитальных, подготовительных и очистных выработок рудников цветной металлургии» (М-1978), рекомендуется учитывать прочностные свойства пород и глубину заложения выработки, пользуясь безмерным параметром:

$1.Y^* \quad H/R_{сж} < 0.1 \quad 2.65 \text{ кг/см}^3 * 40 / 13990 = 0.008 < 1$ -устойчивые, при трещиноватости – крепление ж/бетонными штангами (АКЦ)

Сопряжение вертикальных выработок с горизонтальными крепятся железобетонными штангами. В случае вскрытия участков с тектоническими нарушениями, горные выработки необходимо крепить верхняками из дерева «подхватах», НДО с затяжкой кровли и бортов или железобетонными штангами по индивидуальным паспортам крепления. Покрытие почвы горно-капитальных, горно-подготовительных выработок проектом не предусматривается, т.к. прочность пород почвы составляет 100-150 кг/см². Проектом предусмотрены разминочные ниши через 25 м, сечением $S_{пр} = 2,16 \text{ м}^2$.

В связи с небольшой глубиной работ в рудной зоне III и возможностью ПДМ выезжать на поверхность, в штольне пункт обслуживание ПДМ проектом не предусматривается.

Проходческие работы будут производиться комплексной бригадой из 4-х человек. В каждую смену работает звено из 2-х проходчиков, имеющих смежные специальности. Продолжительность рабочей смены 11 часов с 1-м часовым перерывом после 5-ти часов работы с начала смены для приёма пищи. Проходка выработок ведётся буровзрывным способом по типовым паспортам БВР крепления, вентиляции и организации работ на каждую выработку. Бурение шпуров предусматривается ручными и телескопными перфораторами типа ПП-63 и ПТ-48 буровыми коронками типа КДП-40 диаметром 40 мм. Диаметр шпуров – 42 мм. Способ взрывания – электрический, с помощью устройства инициирования «Искра –Ш», с применением электродетонаторов ЭД-3-Н. В качестве ВМ используется патронированный аммонит 6ЖВ и гранулит АС-8. Способ зарядки – ручной и механизированный с помощью пневмозарядчиков ЗП-2 и «Курама». Для обеспечения рудника взрывчатыми материалами на период эксплуатации будет использоваться существующий расходный склад емкостью 25,0 тонн.

Взрывные работы будут производиться согласно «Графика ведения взрывных работ на участке Таскора», утверждённого техническим директором ТОО «Таскара». До буровзрывных работ допускаются лица имеющие разрешение и допуск на ведения буровзрывных работ. К взрывным работам допускаются лица имеющие единую книжку взрывника (ЕКВ). Хранение и транспортировка ВВ осуществляется согласно технологическому регламенту по безопасному ведению взрывных работ с применением комбинированного способа инициирования шпуровых и скважинных зарядов в условиях рудника «Таскора».

Для погрузки, доставки и транспортирования горной массы будет использоваться погрузочно-доставочная машина типа "Кавасаки-М 7", "Паус PFL-18" и скреперная лебедка 30ЛС-2С, 17ЛС-2С, 50ЛС-2С.

Проветривание при проходке выработок предусматривается вентиляторами местного проветривания типа ВМ-6, устанавливаемыми по индивидуальным паспортам вентиляции на проведение каждой выработки. Энерго-воздухоснабжение проходческих работ осуществляется от действующих сетей, выполненных по рабочему проекту «Реконструкция рудника Октябрьский разработки месторождения Таскара».

По всем нарезным выработкам будет производиться сопровождающая эксплуатационная разведка (проходка разведочных ортов, опробование). Во всех подземных горных выработках при проведении горно-подготовительных и нарезных работ будет произведено бороздовое опробование. Количество проб – 330,0 шт.

Объем горно-капитальных, подготовительных, нарезных и геологоразведочных работ по месторождению «Таскора» (2026-2028гг.) указан в таблице №5.

При производстве горно-подготовительных, горно-нарезных, эксплоразведочных работ будет производиться попутная добыча. Проектный объем попутной добычи составляет 6,76 тыс. тонн руды.

Очистные работы

После завершения горно-подготовительных, нарезных работ на каждом горизонте и получения результатов опробования всех выработок и установления контуров промышленного оруденения, приступают к промышленной отбойке камерных запасов блока. Очередность отработки блоковых запасов указана на продольной проекции блока в графической части данного проекта. Подэтажи блока будут отрабатываться с торцовым выпуском руды на буропогрузочные орты с доставкой ее на разгрузочные площадки самоходно-доставочной машиной типа "KAWASAKI-M7" и «ПРАУС». После подготовки горизонтов блока будут отрабатываться запасы блока скреперной лебедкой

17ЛС-2С и 30ЛС-2С. При таком порядке работ не нарушаются условия вентиляции при отработке каждого подэтажа и проходке горно-капитальных, подготовительных и нарезных работ. Разбуривание руды проектируется с подэтажных буропогрузочных ортов станком ЛПС-3у веерными скважинами диаметром 65 мм наклонными в сторону обрушения. После обуривания 2-х рядов веера скважин приступают к отбойке руды в "зажатой" среде наклонными слоями 1.2-2.4 м. Выемку руды на каждом подэтаже проектируется по длине буропогрузочного орта в отступающем порядке с торца очистного забоя погрузочно-доставочной машиной и скреперной лебедкой 30ЛС-2С, 17ЛС-2С. При этом ПДМ входит в очистное пространство не более чем на длину ковша, от ближнего торца очистного пространства. Отбитая руда в буропогрузочных ортах выдается скреперной лебедкой 30ЛС-2С или 17ЛС-2С с блочками на стреле длиной 3 м, а на расстоянии свыше 3 м переброска троса с блочком через выработанное пространство осуществляется с помощью пневмопушки конструкции Гипроникеля. Отбойка руды в "зажиме" секционная, двухрядная с коротко замедленным взрыванием каждого ряда. Основными преимуществами отбойки в "зажиме" являются:

Снижение выхода крупных кусков при отбойке, что интенсифицирует выпуск и доставку руды в 2 раза.

Отсутствие необходимости в предварительном образовании открытого компенсационного пространства, что повышает устойчивость массива.

Возможность выпускать руду в торец буропогрузочного орта.

Угол наклона забоя должен совпадать с углом падения рудной зоны. Очередные скважины будут взрывать после выпуска руды от предыдущей отбойки. Направление выемки руды в подэтажах блоков от центра к флангам рудных тел.

В комплекс очистных работ блока входит:

Бурение скважин станком ЛПС-3у;

Отбойка и доставка руды.

В каждую смену планируется работа звена из 4-х человек. Продолжительность смены 11 часов, с 1 часовым перерывом после 5-ти часов работы с начала смены, на прием пищи. Расстояние между концами скважин в ряду при "зажатой" среде 1.0 м, а при отбойке глубокими скважинами на открытое компенсационное пространство 1.4 м. Удельный расход ВВ типа гранулит АС-4 при "зажатой" среде - 2.0 кг/м³, а при отбойке глубокими скважинами - 2.01 кг/м³. Заряжание механизированное, с помощью пневмозарядчика ЗП-25. Бурение штанговых шпуров производится согласно проекта обуривания, где указывается угол наклона и длина каждой отдельной скважины в веере. Способ взрывания – электрический с помощью устройствами инициирования «Искра-Ш» с применением электродетонаторов ЭД-3-Н. Из приборов для взрывания применяется конденсаторный взрывной прибор ПИВ-100. Обуривание потолочин камер должно производиться после завершения очистной выемки камерных запасов блока. Перед обуриванием потолочин будет составлен Проект обуривания, фактические данные обуривания из этого проекта войдут составной частью в проект массового взрыва.

Локализация (изоляция) выработанного пространства блока будет производиться согласно рабочего проекта, выполненного институтом «ГИНалмаззолото» для отработки данного месторождения и заключается в изоляции выработанного пространства возведением перемычек и завалов из породы в подводящих (подходных) к блоку горных выработках.

Объем горно-капитальных, подготовительных, нарезных и геологоразведочных работ по месторождению «Таскора» (2026-2028 гг.)

Таблица 5

№ п/п	Наименование горных выработок	Сечение, м ²	Длина, м	Объём, м ³	Кол-во проб, шт.	Руда, тыс.т.
1	2	3	4	5		6
	<u>Горно-капитальные работы.</u>					
1.	Транспортный уклон с горизонта 110 до гор 120 Р.з. III блок -17	7.9	70	553		-
2.	Вентиляционно-ходовой восст. гор 110-90 р.з. III. блок -17	4.6	20	92		-
3.	Вентиляционно-ходовой с гор.120м р.з III на гор.50м р.з II	4.6	70	322		-
4.	Вентиляционно-ходовой восст. гор 120-110 р.з. III. блок -17	4.6	10	46		
5.	Ниши для прохода людей р.з. III	1.25	10	8.0		
6.	Врем.водосборник гор.110,120м. р.з. 3	перем.	20	100		
7.	Полевой штрек гор 120м для сбойки I и III рудной зоны.	7.9	364	2875		
8.	Камера аварийного воздуха снабжения (КАВС) 2 шт.	7.9	8	64		
	<i>Итого Г.К.Р. :</i>		572	4060		
	<u>Горно-подготовительные работы.</u>					
1.	Ниши под восстающие гор.110,120	4.6	6	28		
2.	Сбойки под вент.ход. восст.гор.120-110м	2.25	7	16		
3.	Сбойки под вент.ход. восст.110-90м	2.25	17	38		
4.	Блочные восстающие гор.110-120м	4.6	20	92		
	<i>Итого Г.П.Р. :</i>		50	1276		
	<u>Нарезные работы.</u>					
1.	Буровой штрек гор.110м	5.0	130	650		3035
2.	Ниши под дучки гор.120-110м	2,25	48	108		
3.	Дучки выпускные гор.120-110м	2,25	230	518,0		
	<i>Итого ГНР:</i>		408	1276		
	<u>Эксплоразведочные работы.</u>					
1.	Разведочный штрек гор.100м (восточный)	5,0	50	250		
2.	Разведочные орты гор.100м	5,0	30	150		861
3.	Эксплуатац.-разведочные орты гор.110м	5,0	45	225		
4.	Разведочный штрек гор.120м	5,0	144	720		2866
5.	Разведочные орты гор.120м	5,0	45	225		
	<i>Итого Э.Р.Р:</i>		314,0	1570,0		
	<u>Геолого-разведочные работы.</u>					
1.	Бурение разведочных скважин		10681			
2.	Бурение взрывных скважин		15810			
3.	Проходка канав		2000			

Технико-экономическое обоснование

Разработка месторождения предусматривается подземным способом. Стоимость определена в соответствии с расчетными объектами горных работ, производительностью применяемого оборудования и нормами обслуживания с учетом принятого режима работ.

Численность работников определена в соответствии с расчетными объемами горных работ, производительностью применяемого оборудования.

Технико-экономические показатели по системе разработки месторождения «Таскора»

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Балансовые запасы (на 1.01.19г.)	тыс.т	88,55
2.	Содержание золота	г/т	6,9
3.	Содержание серебра	г/т	4,4
4.	Потери	%	5
5.	Разубоживание	%	11
6.	Эксплуатационные запасы	тыс.т	93,863
7.	Содержание золота в эксплуатационных запасах	г/т	6,2
8.	Содержание серебра в эксплуатационных запасах	г/т	3,9
9.	Запасы товарной руды	тыс.т.	98,792
10.	Содержание золота в товарной руде	г/т	6,1
11.	Содержание серебра в товарной руде	г/т	3,9
12.	Объем горно-подготовительных работ	м ³	174
13.	Объем горно-нарезных работ	м ³	1276
14.	Объем горно-проходческих работ	м ³	1450
15.	Удельный объем горно-проходческих работ на 1000т добываемой руды	м ³ /1000тн	8,2
1	2	3	4
16.	Объем буровых работ	м	15810
17.	Объем отбиваемой горной массы	м ³	39076
18.	Выход горной массы с 1м скважины	м ³ /м	1,2
19.	Общий расход ВВ на первичную отбойку	кг	78152
20.	Удельный расход ВВ на первичную отбойку	кг/м ³	2.0
21.	Производительность блока: сменная месячная	тон/сут тон/мес (средн.)	86,4 2577
22.	Расход буровой стали	шт./м ³	0.01
23.	Расход коронок КДП-40	шт./м ³	0.2
24.	Расход коронок на ЛПС-3У	шт./тонн	0.013
25.	Расход буровой стали на ЛПС-3У	шт./тонн	0.017
26.	Норма расхода крепежного леса	м ³ тн	0.013
27.	Производительность горнорабочего очистного забоя	м ³ /чел см тон/чел см	8,0 21,2

По данному плану горных работ горизонт планирования составляет 3 года.

Локализация пустот

Локализация пустот блоков будет осуществляться согласно, Рабочего проекта Реконструкция рудника Октябрьский, выполненного институтом ГИНалмаз-золото в 1990 году. При принятых параметрах систем разработки, в связи с тем, что месторождение характеризуется рудами и вмещающими породами весьма устойчивыми (12-18) и не склонными к вспучиванию и размоканию, рудные тела вертикального падения (80 - 85 град.), маловероятно ожидать обрушение бортов и кровли камер большими объемами, имеющими возможность вызвать разрушительный воздушный удар.

Тем не менее, во избежание последствий воздушных ударов от само обрушений вмещающих пород, проектом предусматривается выпуск руды производить таким образом, чтобы слой руды в буропогрузочных ортах был не менее 6 м. После отбойки и полного выпуска руды в блоке (кроме 6-ти метровой рудной подушки) проектом предусматривается выше рудной подушки образовывать породную подушку высотой 6 м, путем разбуривания и взрывания вмещающих боковых пород из специальных буровых камер, пройденных на флангах или центре блока до начала очистных работ в блоке (см. чертеж №17,18). После образования породной подушки под защитой последней производится до выпуск ранее отбитой руды.

Погашение горизонтальных выработок предусматривается взрыванием в кровле выработки восходящих скважин. При этом кровлю подрывают на высоту, равную двум высотам заваливаемой выработки по всей ее ширине. Длина завала не зависит от площади сечения выработки и должна быть не менее 5 метров. Восстающие для проходки буровых камер перекрывают внизу перемычкой и засыпают породой с верхнего горизонта.

Календарный график подготовительных и очистных работ

Календарный график выполнения горнопроходческих и очистных работ составлен из условия обеспечения добычи руды 31100 т/год или 2577 т/месяц, 86 т/сут.

Принятое в проекте технологическое оборудование обеспечивает следующие объемы:

На проходческих работах:

при однозабойной проходке (транспортный уклон) – 70 м/мес.

при двухзабойной проходке (рудные штрека, разведочные орты) – 140 м/мес.

восстающие выработки – 45 м/мес.

Данные скорости проходки обеспечивается при двухсменной работе в сутки проходческих работ.

Погрузка и доставка руды из очистных забоев «Кавасаки-07М», «Паус PFL-18» обеспечивает 86 т/смену при длине транспортировки -700 п.м. (гор. 120м.).

Расчетная производительность погрузочно-доставочной машин «Кавасаки-07М» и «Паус PFL-18» вполне обеспечивает принятую техническую скорость проходки выработок (транспортный уклон, рудные штрека) и принятой производительности блока (при очистных работах) - 2577 т/мес. – 86,4 т/сут. - 31,1 тыс.т/год

В работе будет, находится 2 очистных забоя (бурового орта):

1-забой (буровой орт гор.100 м) – бурение скважин.

2- забой (буровой орт гор.110 м) – отбойка, выпуск и доставка руды.

8. Проветривание и борьба с рудничной пылью

Проветривание горных работ по рудной зоне I предусматривается всасывающим вентилятором, установленным над стволом шахты №2 (вентилятор центробежный типа ВМ-12) с подачей свежего воздуха по шахте №1 (см. лист №1).

Схема проветривания фланговая. Ствол шахты №1 принимает свежий воздух, который в зимний период подогревается калориферной установкой. Ствол шахты №2 выдает отработанный воздух с помощью вентилятора главного проветривания, установленного у устья ствола шахты №2 (ВМ-12) Проветривание очистного блока (5-I-C2) рудной зоны I осуществляется общешахтной депрессией следующим образом: свежий воздух подается

по стволу шахты №1 до гор.160 м, по квершлагу гор.160 м, по штреку 2 гор.160 м, далее по запасному выходу гор.158-174 м по вент. ход. восстающему по существующему штреку гор.174 м по вент. ход. восстающему подается на гор.184 м. по разведочному штреку, по запасному выходу гор.174-184 м по вент. восстающему подается на гор.184м. Исходящая струя воздуха выдается на обгонный штрек гор.160 м, к квершлагу, и далее по вент. штреку гор.160 м поступает в ствол шахты №2 и на поверхность.

Проветривание рудной зоны III предусматривается следующим образом: вентиляционный ходовой восстающий №1 принимает свежий воздух, который в зимний период подогревается калориферной установкой. Портал штольни выдает отработанный воздух с помощью вентилятора главного проветривания, установленного в устье (ВМ-12). Для проветривания очистного блока №17 свежий воздух подается по вентиляционно-ходовому восстающему №1 до гор.50 м, далее по существующему полевому штреку гор.50 м по вентиляционно-ходовому восстающему №3 на гор.120 м., а исходящая струя воздуха выдается по транспортному уклону гор.90 – 20 м на поверхность через устья штольни. Уклоны (наклонные съезды), пройденные с поверхности и между горизонтами, по которым осуществляется движение машин с ДВС (выдача руды и породы, спуск грузов и оборудования), следует проветривать струей воздуха, выдаваемой непосредственно на поверхность или через выработки с исходящей струей.

Проветривание полевого штрека горизонтов 120 - 160 м между рудными зонами I и III предусматривается вспомогательным вентилятором местного проветривания типа ВМ – 6. У шахты №2 устанавливается переключатель с вентиляционным окном. Проветривание горно-капитальных, подготовительных, разведочных и нарезных выработок осуществляется вентилятором местного проветривания ВМ-6-2шт., подсоединенных последовательно, которые устанавливаются в выработках (транспортный уклон, полевой штрек) на свежей струе воздуха. От вентилятора местного проветривания к забою (буропогрузочный орт) воздух поступает по прорезиненному трубопроводу $d = 600$ мм. Для регулировки производительности ВМП на их диффузорах устанавливаются шиберные заслонки.

Проектом предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия по борьбе с пылью:

- бурение шпуров производится с промывкой, проветриванием забоя и увлажнением поверхности выработки в зоне ведения работ;
- очистки шпуров производятся при мокром бурении промывкой с последующей продувкой;
- оборудование каждого проходческого забоя туманообразователем типа ТК-1 для обеспыливания взрывных работ;
- систематическое орошение и увлажнение отбитой горной массы и всех поверхностей горной выработки на протяжении 10-15м от груди забоя при погрузке горной породы и перед взрывными работами оросителями типа ОК-1;
- пылеподавление при погрузке горной массы в вагоны погрузочной ППН-1С и с другими производится в процессе погрузки оросителями ОЗ-3, установленными на погрузочной машине;
- орошение скреперной дорожки производится дальнобойными оросителями типа ДО-1, ТК-1, устанавливаемыми у рабочего места скрепериста;
- обеспыливание люковой погрузки руды из блока или рудоспуска будет производиться орошением выработки в районе рабочего места перед началом работы, оптимальным увлажнением руды, вентиляцией рабочего места и обеспечением минимальной высоты падения руды из люка в вагонетку;
- при погрузке недостаточно увлажненной руды над вагонеткой устанавливаются оросители из нескольких форсунок ОЗ-2, ФМУ-3 для полного перекрытия водяным факелом кузова вагонетки;
- орошение включается в момент погрузки руды с рабочего места люкового или скрепериста;

- обеспыливание при ликвидации завесаний и вторичном дроблении на горизонте скреперирования производится орошением поверхности, применении средств гидрообеспыливания и вентиляции;

- обеспыливание взрывных работ по отбойке руды в блоке производится общешахтной вентиляцией с использованием на исходящей струе туманообразователей и водяных навес;

- обеспыливание буровых работ при очистной выемке блока производится увлажнением поверхностей выработки

Отопление и вентиляция

Отопление

Для обеспечения отопления административно-бытового корпуса и подогрева воздуха, подаваемого в ствол шахты №1 через калориферы, в зимний период имеется существующая котельная, расположенная в районе АБК. В котельной установлены 2 котла марки Е 1/9, в одновременной работе находится один котел. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра».

Для обеспечения отопления механического цеха имеется существующая печь собственного изготовления. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра».

Для обеспечения отопления помещения охраны и склада ВМ расположенное в 2 км на север от промплощадки имеется существующая печь собственного изготовления. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра».

Проветривание и борьба с рудничной пылью

Проветривание горных работ по рудной зоне I осуществляется всасывающим вентилятором, установленным над стволом шахты №2 (вентилятор центробежный типа ВМ-12) с подачей свежего воздуха по шахте №1 (см. лист №1).

Схема проветривания фланговая. Ствол шахты №1 принимает свежий воздух, который в зимний период подогревается калориферной установкой. Ствол шахты №2 выдает отработанный воздух с помощью вентилятора главного проветривания, установленного у устья ствола шахты №2 (ВМ-12). Проветривание очистного блока (5-I-C2) рудной зоны I осуществляется общешахтной депрессией. Исходящая струя воздуха выдается на обгонный штрек гор.160 м, к квершлагу, и далее по вент. штраку гор.160 м поступает в ствол шахты №2 и на поверхность.

Проветривание рудной зоны III осуществляется следующим образом: вентиляционный ходовой восстающий №1 принимает свежий воздух, который в зимний период подогревается калориферной установкой. Портал штольни выдает отработанный воздух с помощью вентилятора главного проветривания, установленного в устье (ВМ-12). Для проветривания очистного блока № 17 свежий воздух подается по вентиляционно-ходовому восстающему №1 до гор.50 м, далее по существующему полевому штраку гор.50 м по вентиляционно-ходовому восстающему №3 на гор.120 м. А исходящая струя воздуха выдается по транспортному уклону гор.90-20 м на поверхность через устье штольни. Уклоны (наклонные съезды), пройденные с поверхности и между горизонтами, по которым осуществляется движение машин с ДВС (выдача руды и породы, спуск грузов и оборудования), следует проветривать струей воздуха, выдаваемой непосредственно на поверхность или через выработки с исходящей струей.

Проветривание полевого штрака горизонтов 120-160 м между рудными зонами I и III производится вспомогательным вентилятором местного проветривания типа ВМ-6. У шахты №2 устанавливается перемычка с вентиляционным окном. Проветривание горно-капитальных, подготовительных, разведочных и нарезных выработок осуществляется вентиляторами местного проветривания ВМ-6 (2шт.), подсоединенными последовательно,

которые устанавливаются в выработках на свежей струе воздуха. От вентилятора местного проветривания к забою воздух поступает по прорезиненному трубопроводу Ø 600 мм.

Проектом предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия по борьбе с пылью:

- бурение шпуров производится с промывкой, проветриванием забоя и увлажнением поверхности выработки в зоне ведения работ;
- очистки шпуров производятся при мокром бурении промывкой с последующей продувкой;
- оборудование каждого проходческого забоя туманообразователем типа ТК-1 для обеспыливания взрывных работ;
- систематическое орошение и увлажнение отбитой горной массы и всех поверхностей горной выработки на протяжении 10-15м от груди забоя при погрузке горной породы и перед взрывными работами оросителями типа ОК-1;
- пылеподавление при погрузке горной массы в вагоны погрузочной ППН-1С и с другими производится в процессе погрузки оросителями ОЗ-3, установленными на погрузочной машине;
- орошение скреперной дорожки производится дальнобойными оросителями типа ДО-1, ТК-1, устанавливаемыми у рабочего места скрепериста;
- обеспыливание люковой погрузки руды из блока или рудоспуска производится орошением выработки в районе рабочего места перед началом работы, оптимальным увлажнением руды, вентиляцией рабочего места и обеспечением минимальной высоты падения руды из люка в вагонетку;
- при погрузке недостаточно увлажненной руды над вагонеткой устанавливаются оросители из нескольких форсунок ОЗ-2, ФМУ-3 для полного перекрытия водяным факелом кузова вагонетки;
- орошение включается в момент погрузки руды с рабочего места люкового или скрепериста;
- обеспыливание при ликвидации завесаний и вторичном дроблении на горизонте скреперирования производится орошением поверхности, применении средств гидрообеспыливания и вентиляцией;
- обеспыливание взрывных работ по отбойке руды в блоке производится общешахтной вентиляцией с использованием на исходящей струе туманообразователей и водяных навес;
- обеспыливание буровых работ при очистной выемке блока производится увлажнением поверхностей выработки.

Водоснабжение и водоотведение

Водопотребление

Источником водоснабжения предприятия хозяйственной водой являются запасы воды хозяйственного качества Северо-западного участка, утверждённые ТКЗ ПТО «Южказгеология» (протокол № 329 от 24.12.1974 г). Водоносный комплекс Северо-Западного участка содержит пресные воды с минерализацией от 0,2 до 0,6 г/л, по составу гидрокарбонатно-сульфатные и кальциево-натриевые. Качество подземных вод удовлетворяет требованиям, предъявляемым для воды питьевого качества. Количество воды для хозяйственно-питьевых нужд определяется расчетным путем по удельным нормам водопотребления и водоотведения. Общее водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составит: 16,28 м³/сут, 5942,2 м³/год.

Для технического водоснабжения используется вода из пруда-накопителя технической воды. Расход воды на технологические нужды рудника составляет 46,3 м³/сут или 16899,5 м³/год (см. расчет в Плане горных работ).

Водоотведение

Объемы водоотведения по месторождению представлены отведением хозяйственно-бытовых сточных вод в размере 16,28 м³/сут, 5942,2 м³/год. Отведение хоз.-бытовых сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб (проектируемые септики). Стоки из выгреба по мере накопления будут вывозиться по договору специализированной организацией на очистные сооружения хоз.-бытовых стоков. Кроме того, на предприятии будут обустроены надворные туалеты с водонепроницаемыми выгребными ямами. По мере накопления стоки будут вывозиться специализированным автотранспортом по договору со сторонней организацией. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предполагается по договору со сторонней организацией, КГЦ «Горжилкомхозстрой», в г. Аягоз.

Вода для технологических нужд используется безвозвратно. Производственные стоки не образуются.

Водоотлив

При отработке шахты образующаяся подземная вода, поступающая в забой, откачивается на верхний этаж и подается на поверхность и после механической очистки сбрасывается на пруд-накопитель технической воды объемом 52 тыс. м³.

Отвод атмосферных вод с территории промышленной площадки осуществляется сетью открытых водостоков, которая состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог. Для защиты промплощадки от затопления атмосферными осадками, выпадающими за ее пределы, предусмотрены ограждающие водостоки. Объем откачки в пруд-накопитель равен максимальному водопритоку и составляет 216 м³/сут, 78 840 м³/год. Потери на фильтрацию отсутствуют, в связи с тем, что пруд для шахтной воды водонепроницаем. Вода, накапливаемая в пруду, будет подаваться на нужды обогатительной фабрики.

Электроснабжение

Электроснабжение и связь выполняются в соответствии с решением тех. проекта. Данный раздел проекта решает вопросы силового электрооборудования, электроосвещение, заземление, напряжение питающей сети 380 В (с изолированной нейтралью). Понижительная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кв. Распределение электроэнергии к токоприемникам осуществляется от выключателей ПРН-100. В качестве пуско-отключающей аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПНШ, ПВР. Магистральные сети выполнены кабелем АСБ, распределительные кабелем АВВГ. Напряжение сети освещения – 127в. В качестве источника питания электроосвещения приняты пусковые агрегаты типа АПШ-1 мощностью 4 кВа.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено использовать реле утечки типа АПШ-1 на стороне 127в.

Проектом предусмотрено устройство главных и местных заземлителей.

Главные заземлители устраиваются в зумпфах водосборника гор.180 м, а местные заземлители, во временных водосборниках гор.190 м и выполняются из листовой стали 2500х500х5мм.

Местные заземлители устанавливаются через каждые 100 м, у каждого электрического аппарата, и выполнены из стальных труб диаметром 32 мм, длиной 1,5 м (по 2 электрода каждый заземлитель). Дополнительные заземлители предназначаются для проверки исправности реле утечки, располагаются на расстоянии не менее 5 метров от ближайшего местного заземлителя. В качестве магистрали заземления принята полосовая сталь 4х25 мм².

Все металлические нетоковедущие элементы электрооборудования должны быть присоединены к магистрали заземления. Сопротивление сети заземления должно быть не более 2 Ом.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с "Требованием промышленной безопасности при ведении работ подземным способом". (ТПБ) (схема электроснабжения смотри чертеж – 15,16,17).

Проектом предусматривается установка телефонного аппарата на горизонте 120 м и на горизонте 16 м. для телефонной связи с поверхностью

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1.Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для действующих объектов на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников, которая представляет собой систематизацию сведений о стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования.

Согласно первоначальному календарному плану, период активной эксплуатации месторождения намечался на 2027–2029 годы, с проведением камеральных работ в 2025–2026 годах. Однако, в связи с досрочным окончанием камерального этапа, график ведения горных работ в полном объеме был перенесен на более ранний период — **на 2026–2028 годы**. Данное изменение носит сугубо календарный характер, не меняет проектные объемы добычи руды и не ведет к увеличению антропогенной нагрузки на атмосферный воздух.

Организация работ на руднике соответствует общепринятой цикличной технологии при проведении подземных горных выработок, включающей в себя последовательное выполнение работ в забое при бурении, зарядании и взрывании, проветривании, уборке горной массы и креплении призабойного пространства при безусловном выполнении всех действующих требований Правил и инструкций по технической безопасности.

При проходке горных выработок порода извлекается непосредственно с предварительным рыхлением массива буровзрывным способом.

Рыхление буровзрывным способом породного и рудного слоев производится раздельно. Для бурения вмещающих пород и руд согласно Рабочему проекту будут осуществляться буровым станком. Бурение шпуров осуществляется ручными и телескопными перфораторами типа ПП-63 и ПТ-48 буровыми коронками типа КДП-40 диаметром 40 мм, бурение скважин станком ЛПС-3у.

После выемки доставка породы или руды будет производиться с буропогрузочных ортов скреперной лебедкой 30ЛС-2С или 17ЛС-2С и самоходной погрузо-доставочной техникой.

При отработке запасов месторождения Таскора подземных способом источниками выбросов будут являться:

№ источника выбросов	Наименование источника выбросов	№ источника выделения	Наименование источника выделения
0001	Вентилятор ствола шахты № 1	0001-01	Перфоратор
		0001-02	Буровой станок
		0001-03	Взрывные работы
0002	Вентилятор ствола шахты № 2	0002-01	Перфоратор
		0002-02	Буровой станок
		0002-03	Взрывные работы

0003	Труба котельной	0003-01	Котел КВр-0,63-95ТФГ
0005	Кузница	0005-01	Кузнечный горн
0006	Труба печи помещения охраны	0006-01	Помещение охраны
0010	Труба механического цеха	0010-01	Печь отопления механического цеха
0011	Склад ГСМ	0011-01	Резервуар д.т.
0012	Склад ГСМ	0012-01	Резервуар бензин
0013	Склад ГСМ	0013-01	Резервуар масло
0014	Труба дизельгенератора	0014-01	Дизельный генератор
6001	Склад угля	6001-01	Склад угля
6002	Склад ЗШО	6002-01	Склад ЗШО
6003	Рудный склад	6003-01	Рудный склад
6004	Отвал вскрышной породы	6004-01	Отвал вскрышной породы
6006	ДСУ	6005-01	ДСУ
6008	Сварочный пост	6008-01	Сварочный пост
6009	Механический цех	6009-01	Механический цех
6013	Столярная мастерская	6013-01	Столярный цех

Источники загрязнения N 0001, 0002 вентиляторы

Источник выделения N 01, Перфораторы

Стволы шахт №1 и №2 служат для отработки месторождения подземным способом.

Основные операции технологического процесса включают в себя:

подготовку и нарезку выемочного блока к очистной добыче;

отбойку руды и выдачу ее на поверхность.

Подготовка очистных блоков к добыче руды включает в себя проходку откаточного штрека, материально-ходового и вентиляционного восстающих, рудоспуска и скреперного штрека.

Нарезные работы заключаются в проходке буровых подэтажных штреков или ортов, отрезных и фланговых восстающих, ниш выпускных дучек, дучек и их разворонка.

Очистные работы (добыча руды) заключаются в бурении штанговых скважин из буровых подэтажных штреков, зарядении и взрывании скважин, выпуск взорванной руды из дучек - скреперование руды в рудоспуск или через погрузочный полук в вагоны. Откатка руды к стволу шахты №1 производится электровозами АК-2У в вагонетках ВГ-0,7.

При подземных буровых работах для бурения шпуров применяются перфораторы ПП-63 и ПТ-48, с коронками КПД-40 диаметром 40мм.

Техническая скорость бурения – 1,8 м/час, диаметр шнуров – 46 мм.

В работе одновременно находятся два перфоратора.

При бурении применяется гидрообеспыление с помощью осевой водяной промывки, позволяющей снизить пылевыведение на 50 %.

Источник загрязнения N 0001, 0002 вентиляторы

Источник выделения N 02, Буровой станок ЛПС-3

При подземных буровых работах для бурения шпуров применяется также буровой станок ЛПС-3 для бурения скважин диаметром 56 мм.

В работе одновременно находятся два перфоратора и два буровых станка.

При бурении применяется гидрообеспыление с помощью осевой водяной промывки, позволяющей снизить пылевыведение на 50%.

Источник загрязнения N 0001, 0002 вентиляторы

Источник выделения N 03, Взрывные работы в шахте

Для производства взрывных работ в шахте применяется аммонит бжв.

Общий расход ВВ за 3 года – 78152 кг, берем в равных долях, 26051 кг/год.
Объем взорванной породы составит: в 2026 году – 12869,3 м³, 2027 год – 15427 м³, 2028год 11692,3 м³.
Способ взрывания механизированный.

Исторчник загрязнения № 0003, труба котельной

Источник выделения № 01, котел водогрейный

Топливо – уголь месторождения Каражыра

Расход угля – 380 т/год. Выброс осуществляется через трубу высотой 21 м, диаметром 1,2 м. Выбрасываются диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

Исторчник загрязнения № 0005, труба кузницы

Источник выделения № 01, котел

Топливо – уголь месторождения Каражыра

Расход угля – 15 т/год. Выброс осуществляется через трубу высотой 14 м, диаметром 0,8 м. Выбрасываются диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

Исторчник загрязнения № 0006, помещение охраны

Источник выделения № 01, котел

Топливо – уголь месторождения Каражыра

Расход угля – 4 т/год. Выброс осуществляется через трубу высотой 6 м, диаметром 0,4 м. Выбрасываются диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

Исторчник загрязнения № 0010, Труба механического цеха

Источник выделения № 001, котел

Топливо – уголь месторождения Каражыра

Расход угля – 2 т/год. Выброс осуществляется через трубу высотой 6 м, диаметром 0,4 м. Выбрасываются диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

Источник загрязнения N 0011, 0012, 0013, Склады ГСМ

На складе ГСМ хранится в резервуарах по 200 м³ бензин – 4000 т/год, дизельное топливо – 40 т/год, масло минеральное – 20 т/год.

Время хранения – 24 ч/сутки, 8760 ч/год.

Источник загрязнения N 0014, Дизельгенератор

Источник является аварийным, будет работать только в случае отключения электроэнергии по предприятию. Таким образом, нормирование источника не требуется. Объем выбросов будет небольшим, поскольку генератор стандартный, оборудование соответствует требованиям РК, оборудование сертифицировано. Будет работать исключительно до устранения аварии на электросети, после чего немедленно выключается. Вероятность отключения электроэнергии – минимальная. Ранее аварийные ситуации не возникали, источник не эксплуатировался.

Источник загрязнения N 6001, Склад угля

Источник выделения N 01, Склад угля

Уголь в объеме 401 тн/год хранится на складе.

Площадь склада – 20 м².

Время хранения угля – 24 ч/сутки, 8760 ч/год.

Источник загрязнения N 6002, Склад ЗШО

Источник выделения N 01, Склад ЗШО

Золошлаковые отходы в объеме 84,21 тн/год временно накапливаются на складе.

Площадь склада – 10 м².

Время хранения угля – 24 ч/сутки, 8760 ч/год.

Источник загрязнения N 6003, Рудный склад

Источник выделения N 01, Рудный склад

Добытая руда направляется на дробильно-сортировочную установку, где производится дробление, сортировка на классы с формированием партий, и после опробования хранится на рудном складе.

Площадь рудного склада – 1125 м².

Время хранения руды – 24 ч/сутки, 8760 ч/год.

Источник загрязнения N 6004, Породный отвал

Источник выделения N 01, Породный отвал

Пустая порода размещается в породном отвале.

Площадь породного отвала – 210 м².

Время хранения породы – 24 ч/сутки, 8760 ч/год.

Источник загрязнения N 6005, Дробильно-сортировочная установка

Источник выделения N 01, Дробильно-сортировочная установка

Добываемая руда на руднике Таскора в количестве 31,4 тыс.т/год – 2026 г., 31,4 тыс.т/год – 2027 г., 30,4 тыс.т/год – 2028 г., перерабатывается на дробильно-сортировочной установке, на которой имеется щековая дробилка среднего размера СМД-190 (до 40-50 мм), конусная дробилка КМД-1200Т и грохот.

На первой стадии дробления получается до 15% выхода крупности 0 - 10 мм, не нуждающегося во второй стадии дробления.

Таким образом, через щековую дробилку среднего размера и грохот проходит 31400 т руды в 2026 г. и 2027 г, 30400 т руды в 2028 г., через конусную дробилку – 2026-2027 гг. - 26690 т/год, в 2028 г. - 25840 т/год

Время работы установки — 10 ч/сутки, 3650 ч/год.

Источник загрязнения N 6008, Сварочный пост

Используется для текущих ремонтных работ.

Расход электродов: Э42 – 650 кг/год, Э46 – 650 кг/год.

Выброс осуществляется неорганизованно, от участка проведения работ.

Источник загрязнения N 6009, Механический цех

Используется для текущих ремонтных работ.

Время работы станков: станок для резки арматуры – 120 ч/год, шлифовальный станок – 520 ч/год.

Выброс осуществляется неорганизованно, от участка проведения работ.

Источник загрязнения N 6013, Столярная мастерская

Используется для текущих ремонтных работ.

Время работы станков: фрезерный станок – 80 ч/год, шлифовальный станок – 20 ч/год.

Выброс осуществляется неорганизованно, от участка проведения работ.

В гараже осуществляют стоянку автомобильная и тракторная техника, занятые на производстве, максимально-разовые выбросы от которых в соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

2.2.Краткая характеристика установок очистки газа

Одними из основных природоохранных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения являются меры по соблюдению регламента выполнения соответствующих работ, для уменьшения пыления при бурении применяется гидрообеспыливание.

Проектом предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия по борьбе с пылью:

- бурение шпуров производится с промывкой, проветриванием забоя и увлажнением поверхности выработки в зоне ведения работ;
- очистки шпуров производятся при мокром бурении промывкой с последующей продувкой;
- оборудование каждого проходческого забоя туманообразователем типа ТК-1 для обеспыливания взрывных работ;
- систематическое орошение и увлажнение отбитой горной массы и всех поверхностей горной выработки на протяжении 10-15м от груди забоя при погрузке горной породы и перед взрывными работами оросителями типа ОК-1;
- пылеподавление при погрузке горной массы в вагоны погрузочной ППН-1С и с другими производится в процессе погрузки оросителями ОЗ-3, установленными на погрузочной машине;
- орошение скреперной дорожки производится дальнобойными оросителями типа ДО-1, ТК-1, устанавливаемыми у рабочего места скрепериста;
- обеспыливание люковой погрузки руды из блока или рудоспуска производится орошением выработки в районе рабочего места перед началом работы, оптимальным увлажнением руды, вентиляцией рабочего места и обеспечиванием минимальной высоты падения руды из люка в вагонетку;
- при погрузке недостаточно увлажненной руды над вагонеткой устанавливаются оросители из нескольких форсунок ОЗ-2,ФМУ-3 для полного перекрытия водяным факелом кузова вагонетки;
- орошение включается в момент погрузки руды с рабочего места люкового или скрепериста;
- обеспыливание при ликвидации завесаний и вторичном дроблении на горизонте скреперирования производится орошением поверхности, применении средств гидрообеспыливания и вентиляцией;
- обеспыливание взрывных работ по отбойке руды в блоке производится общешахтной вентиляцией с использованием на исходящей струе туманообразователей и водяных навес;
- обеспыливание буровых работ при очистной выемке блока производится увлажнением поверхностей выработки.

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

В целом принятая технология проведения работ, соответствует принятой во всем

мире практике. Предприятие оснащено специальной техникой и оборудованием с высокой производительностью.

Цикличность и непрерывность процесса позволяют максимально снизить техногенную нагрузку на окружающую среду.

Экологический мониторинг, проводимый на предприятии, позволит оценить влияние выбросов на состояние окружающей среды.

Постановлением Правительства РК от 01.04.2022 г. №187 утвержден перечень 50 объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 г. (вступает в силу с 01.01.2025 года), для которых внедрение наилучших доступных техник обязательно уже с 2025 года. Для объектов, не включенных в Перечень, в т.ч. и ТОО «Таскара», внедрение НДТ обязательно до 01.01.2031 г.

В РК разработан и утвержден справочник по наилучшим доступным техникам «Производство меди и драгоценного металла - золото» (Постановление Правительства РК от 11.11.2023 г. №999). После прохождения процедуры КТА и получения на него заключения, ТОО «Таскара» будет рассмотрен вопрос внедрения наилучших доступных техник в производственную схему и получения КЭР.

В производственном технологическом процессе рассматриваемого объекта предусматривается:

- обеспечение безопасного обращения с отходами с момента их образования в соответствии с требованиями экологического законодательства;
- проведение прогрессивного восстановления/ рекультивации после отработки;
- предусмотрена система пылеподавления технологических дорог и орошение пылящих поверхностей (отвалы, склады).

2.4.Перспектива развития предприятия

Перспектива развития оператора должна учитывать: данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов, ссылкой на документ, определяющий перспективу развития, указываются сведения о наличии проекта на реконструкцию, расширение или новое строительство, о согласовании его с уполномоченными органами.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Таскара» разработан на основе календарного плана горных работ, актуализированного на период **2026–2028 годов**. Проектные решения не предусматривают изменений в технологии производства, изменения качественного состава эмиссий или увеличения производственной мощности объекта.

В случае внесения существенных изменений нормативные объемы будут пересмотрены и проведены необходимые процедуры переоформления экологического разрешения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

2.5.Характеристика залповых и аварийных выбросов

Залповые выбросы в атмосферу являются специфической частью технологического процесса добычи.

Проходческие работы будут производиться комплексной бригадой из 4-х человек. В каждую смену работает звено из 2-х проходчиков, имеющих смежные специальности. Продолжительность рабочей смены 11 часов с 1-м часовым перерывом после 5-ти часов работы с начала смены для приёма пищи. Проходка выработок ведётся буровзрывным способом по типовым паспортам БВР крепления, вентиляции и организации работ на каждую выработку. Бурение шпуров предусматривается ручными

и телескопными перфораторами типа ПП-63 и ПТ-48 буровыми коронками типа КДП-40 диаметром 40 мм. Диаметр шпуров – 42 мм. Способ взрывания – электрический, с помощью устройства инициирования «Искра –Ш», с применением электродетонаторов ЭД-3-Н. В качестве ВМ используется патронированный аммонит 6ЖВ и гранулит АС-8. Способ зарядки – ручной и механизированный с помощью пневмозарядчиков ЗП-2 и «Курама». Для обеспечения рудника взрывчатыми материалами на период эксплуатации будет использоваться существующий расходный склад емкостью 25,0 тонн.

Взрывные работы будут производиться согласно «Графика ведения взрывных работ на участке Таскора», утверждённого техническим директором ТОО «Таскара». До буровзрывных работ допускаются лица имеющие разрешение и допуск на ведения буровзрывных работ. К взрывным работам допускаются лица имеющие единую книжку взрывника (ЕКВ). Хранение и транспортировка ВВ осуществляется согласно технологическому регламенту по безопасному ведению взрывных работ с применением комбинированного способа инициирования шпуровых и скважинных зарядов в условиях рудника «Таскора».

Для погрузки, доставки и транспортирования горной массы будет использоваться погрузочно-доставочная машина типа "Кавасаки-М 7", "Паус PFL-18" и скреперная лебедка 30ЛС-2С, 17ЛС-2С, 50ЛС-2С.

Проветривание при проходке выработок предусматривается вентиляторами местного проветривания типа ВМ-6, устанавливаемыми по индивидуальным паспортам вентиляции на проведение каждой выработки. Энерго-воздухоснабжение проходческих работ осуществляется от действующих сетей, выполненных по рабочему проекту «Реконструкция рудника Октябрьский разработки месторождения Таскара».

Общий расход ВВ за 3 года – 78152 кг, берем в равных долях, 26051 кг/год (источник 0001 – Вентилятор ствола шахты № 1; источник 0002 – Вентилятор ствола шахты № 2).

К источникам залповых выбросов относятся взрывные работы:

Таблица 7

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, сек/год	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
<u>Источник 0001.</u> Взрывные работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	-	0,0527	8	10	2026 г. – 0,0185 тн/год; 2027 г. – 0,0222 тн/год; 2028 г. – 0,0168 тн/год
	Азота оксид		0,0563			2026-2028 гг. – 0,018 тн/год
	Азота диоксид		0,338			2027-2029 гг. – 0,109 тн/год
	Углерода оксид		0,3033			2026-2028 гг. – 0,0983 тн/год
<u>Источник 0002.</u> Взрывные работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	-	0,0527	8	10	2026 г. – 0,0185 тн/год; 2027 г. – 0,0222 тн/год; 2028 г. –

						0,0168 тн/год
	Азота ок- сид		0,0563			2026-2028 гг. – 0,018 тн/год
	Азота ди- оксид		0,338			2026-2028 гг. – 0,109 тн/год
	Углерода оксид		0,3033			2026-2028 гг. – 0,0983 тн/год

При соблюдении всех технологических, санитарно-гигиенических норм и требований аварийные выбросы невозможны.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Приложение 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Таблица 8

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026 год									
123	Железо оксид	0,04	-	0,04	-	3	0,0102	0,019955	0,2550
143	Марганец и его соединения	0,01	0,01	0,001	-	2	0,0011	0,002204	0,1100
301	Азота диоксид	0,2	0,2	0,04	-	2	0,7154	1,4625	3,5770
304	Азота оксид	0,4	0,4	0,06	-	3	0,119	0,2373	0,2975
330	Диоксид серы	0,5	0,5	0,05	-	3	0,1602	2,8872	0,3204
333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00004	0,000319	0,0050
337	Углерода оксид	5	5	3	-	4	0,8451	7,7132	0,1690
415	Углеводороды предельные C1-C5	50	-	-	50	-	2,9964	2,0866	0,0599
416	Углеводороды предельные C6-C10	30	-	-	30	-	1,1074	0,7712	0,0369
501	Углеводороды непредельные	1,5	1,5	-	-	4	0,1107	0,0771	0,0738
602	Бензол	0,3	0,3	0,1	-	2	0,1018	0,0709	0,3393
616	Ксилол	0,2	0,2	-	-	3	0,01284	0,0089	0,0642
621	Толуол	0,6	0,6	-	-	3	0,0961	0,0669	0,1602
627	Этилбензол	0,2	0,2	-	-	3	0,002657	0,0019	0,0133
2735	Масло минеральное нефтяное	0,05	-	-	0,05	-	0,0015	0,000034	0,0300
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,0142	0,1136	0,0142
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,5	0,15	-	3	0,0464	0,028397	0,0928
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,3	0,1	-	3	2,259108	34,533034	7,5304
2930	Пыль абразивная	0,04	-	-	0,04	-	0,0036	0,006739	0,0900
2936	Пыль древесная	0,04	-	-	0,1	-	0,276	0,04752	6,9000

	В С Е Г О :						8,879745	50,135502	
2027 год									
123	Железо оксид	0,04	-	0,04	-	3	0,0102	0,019955	0,2550
143	Марганец и его соединения	0,01	0,01	0,001	-	2	0,0011	0,002204	0,1100
301	Азота диоксид	0,2	0,2	0,04	-	2	0,7154	1,4625	3,5770
304	Азота оксид	0,4	0,4	0,06	-	3	0,119	0,2373	0,2975
330	Диоксид серы	0,5	0,5	0,05	-	3	0,1602	2,8872	0,3204
333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00004	0,000319	0,0050
337	Углерода оксид	5	5	3	-	4	0,8451	7,7132	0,1690
415	Углеводороды предельные C1-C5	50	-	-	50	-	2,9964	2,0866	0,0599
416	Углеводороды предельные C6-C10	30	-	-	30	-	1,1074	0,7712	0,0369
501	Углеводороды непредельные	1,5	1,5	-	-	4	0,1107	0,0771	0,0738
602	Бензол	0,3	0,3	0,1	-	2	0,1018	0,0709	0,3393
616	Ксилол	0,2	0,2	-	-	3	0,01284	0,0089	0,0642
621	Толуол	0,6	0,6	-	-	3	0,0961	0,0669	0,1602
627	Этилбензол	0,2	0,2	-	-	3	0,002657	0,0019	0,0133
2735	Масло минеральное нефтяное	0,05	-	-	0,05	-	0,0015	0,000034	0,0300
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,0142	0,1136	0,0142
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,5	0,15	-	3	0,0464	0,028397	0,0928
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,3	0,1	-	3	2,259108	34,554394	7,5304
2930	Пыль абразивная	0,04	-	-	0,04	-	0,0036	0,006739	0,0900
2936	Пыль древесная	0,04	-	-	0,1	-	0,276	0,04752	6,9000
	В С Е Г О :						8,879745	50,156862	
2028 год									
123	Железо оксид	0,04	-	0,04	-	3	0,0102	0,019955	0,2550
143	Марганец и его соединения	0,01	0,01	0,001	-	2	0,0011	0,002204	0,1100
301	Азота диоксид	0,2	0,2	0,04	-	2	0,7154	1,4625	3,5770
304	Азота оксид	0,4	0,4	0,06	-	3	0,119	0,2373	0,2975

330	Диоксид серы	0,5	0,5	0,05	-	3	0,1602	2,8872	0,3204
333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00004	0,000319	0,0050
337	Углерода оксид	5	5	3	-	4	0,8451	7,7132	0,1690
415	Углеводороды предельные C1-C5	50	-	-	50	-	2,9964	2,0866	0,0599
416	Углеводороды предельные C6-C10	30	-	-	30	-	1,1074	0,7712	0,0369
501	Углеводороды непредельные	1,5	1,5	-	-	4	0,1107	0,0771	0,0738
602	Бензол	0,3	0,3	0,1	-	2	0,1018	0,0709	0,3393
616	Ксилол	0,2	0,2	-	-	3	0,01284	0,0089	0,0642
621	Толуол	0,6	0,6	-	-	3	0,0961	0,0669	0,1602
627	Этилбензол	0,2	0,2	-	-	3	0,002657	0,0019	0,0133
2735	Масло минеральное нефтяное	0,05	-	-	0,05	-	0,0015	0,000034	0,0300
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,0142	0,1136	0,0142
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,5	0,15	-	3	0,0464	0,028397	0,0928
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,3	0,1	-	3	2,250108	34,504054	7,5004
2930	Пыль абразивная	0,04	-	-	0,04	-	0,0036	0,006739	0,0900
2936	Пыль древесная	0,04	-	-	0,1	-	0,276	0,04752	6,9000
	В С Е Г О :						8,870745	50,106522	
Примечание. 1. В колонке 10 "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)									

2.6.Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета ПДВ приведены в таблице параметров (приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду), там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям.

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Таблица 9

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Перфораторы	1	8760	Вентилятор	0001	3	0.8	27.8	13.9738368		95	211		
		Буровой станок	1	8760											
		ЛПС-3													
001		Взрывные работы	1	8760	Вентилятор	0002	3	0.8	27.8	13.9738368		125	230		
		Перфораторы	1	8760											
		Буровой станок	1	8760											
		ЛПС-3													
001		Взрывные работы	1	8760	Котельная	0003	21	1.2	20	22.61952		-112	364		
		Котельная	1	8760											
001	Кузница	1	8760	Кузница	0005	14	0.8	20	10.05312		18	363			
001	Труба печи помещения охраны	1	8760	Труба печи помещения охраны	0006	6	0.4	10	1.25664		104	319			
001	Труба механического цеха	1	8760	Труба механического цеха	0010	6	0.4	10	1.25664		45	368			
001	Склад ГСМ	1	8760	Склад ГСМ	0011	2	0.1	2	0.015708		66	520			
001	Склад ГСМ	1	8760	Склад ГСМ	0012	2	0.1	2	0.015708		79	529			

Номер источ ника выбро са	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.338	24.188	0.109	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0564	4.036	0.0175	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.3034	21.712	0.0984	2029
0002					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1627	11.643	1.75308	2029
					0301	Азота (IV) диоксид	0.338	24.188	0.109	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0564	4.036	0.0175	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.3034	21.712	0.0984	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1627	11.643	1.75308	2029
0003					0301	Азота (IV) диоксид	0.0375	1.658	1.1838	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0061	0.270	0.1924	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.1518	6.711	2.736	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.2276	10.062	7.1766	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.6929	30.633	18.354	2029
0005					0301	Азота (IV) диоксид	0.0015	0.149	0.0467	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002	0.020	0.0076	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.006	0.597	0.108	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.0091	0.905	0.2833	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0276	2.745	0.7245	2029
0006					0301	Азота (IV) диоксид	0.0003	0.239	0.0093	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00005	0.040	0.0015	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.0016	1.273	0.0288	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.0012	0.955	0.0378	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0036	2.865	0.0924	2029
0010					0301	Азота (IV) диоксид	0.0001	0.080	0.0047	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00002	0.016	0.0008	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.0008	0.637	0.0144	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.0006	0.477	0.0189	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0017	1.353	0.0462	2029
0011					0333	Сероводород	0.00004	2.546	0.000319	2029
					2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0142	903.998	0.1136	2029
0012					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	2.9964	190756.303	2.0866	2029
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1.1074	70499.109	0.7712	2029
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.1107	7047.364	0.0771	2029

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
001		Склад ГСМ	1	8760	Склад ГСМ	0013	2	0.1	2	0.015708		89	535		
001		Склад угля	1	8760	Склад угля	6001	1.5				25	-90	400	5	4
001		Склад ЗШО	1	8760	Склад ЗШО	6002	1.5				25	-125	381	2	5
001		Рудный склад	1	8760	Рудный склад	6003	1.5				25	396	448	25	45
001		Породный отвал	1	8760	Отвал вскрышной	6004	1.5				25	558	222	21	10
001		ДСУ	1	3650	ДСУ	6006	1.5				25	660	225	2	2
001		Сварочный пост	1	200	Сварочный пост	6008	2				25	263	336	1	1
001		Механический цех	1	100	Механическая мастерская	6009	2				25	285	370	1	1
001		Столярная мастерская	1	200	Столярная мастерская	6013	2				25	317	338	1	1

Номер источника выброса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению Выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0013 6001 6002 6003 6004 6006 6008 6009 6013					0602	Бензол (64)	0.1018	6480.774	0.0709	2029
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.01284	817.418	0.0089	2029
					0621	Метилбензол (353)	0.0961	6117.902	0.0669	2029
					0627	Этилбензол (687)	0.00266	169.340	0.0019	2029
					2735	Масло минеральное нефтяное	0.0015	95.493	0.000034	2029
					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.000009		0.000048	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0021		0.0013	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.5210		3.1509	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0298		0.0508	2029
					2908	Пыль неорганическая:	0.6557		8.6157	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды	0.0102		0.019956	2029
					0143	Марганец и его	0.0012		0.002204	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0001		0.000267	2029
					2902	Взвешенные частицы	0.0406		0.028397	2029
					2930	Пыль абразивная	0.0036		0.006739	2029
					2936	Пыль древесная	0.148		0.04752	2029

3.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1.Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Климат описываемого района резко континентальный, с засушливым жарким летом и малоснежной продолжительной холодной зимой.

Годовая температура воздуха от -20°C зимой до $+41^{\circ}\text{C}$ летом при среднегодовой температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+8^{\circ}\text{C}$.

Большое количество солнечной энергии и продолжительное солнечное сияние 2700-3000 часов/год создают условия для полного испарения выпадающих атмосферных осадков, за исключением ливней. В этих природных условиях источником питания подземных вод являются осадки холодного периода, образующие устойчивый снежный покров, на распределение которого существенное влияние оказывают не только характер рельефа, но и температурный и ветровой режимы.

Устойчивый снежный покров держится с декабря по февраль месяц. Высота снежного покрова составляет $0,3\div 0,5$ м.

Глубина промерзания почвы до 1 м.

В холодный период выпадает 112 мм осадков, в теплый – 104 мм.

Для района преобладающее направление ветра – северо-восточное.

Нередки сильные ветры – зимой снежные шквалы, летом пыльные бури и суховеи. Среднегодовая скорость ветра 8,3 м/с.

Суммарное среднегодовое количество атмосферных осадков составляет – 173-180 мм.

Эффективными осадками являются осадки, выпадающие в ноябре-марте месяцах, и составляют 88 мм.

Температурный режим является исключительно материковым.

Продолжительность теплого периода со среднемесячными температурами выше нуля градусов для равнины 7-7,5 месяцев.

Самым жарким месяцем в году является июль.

Климатические характеристики представлены в таблице 1.5.

Простиранье пород изменяется с субширотного на северо-западное, падение на юго-запад под углом $60-70^{\circ}$.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан, с точки зрения благоприятности отдельных её районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории РК показано на рисунке 4.

В соответствии с проведенным районированием территория Республики Казахстан поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий. Район месторождения Таскора находится в зоне IV с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными.

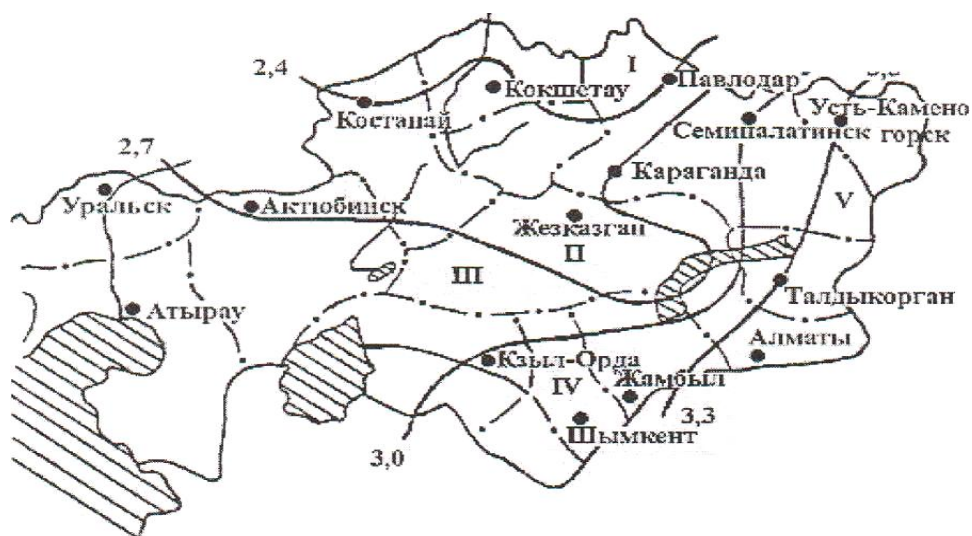
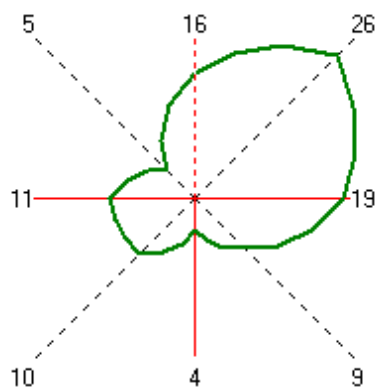


Рис. 4. Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории РК

Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и учитывающий региональные неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания примесей, поступающих в атмосферный воздух, для Казахстана принимается равным 200. Температура окружающего воздуха для расчёта приземных концентраций принимается для летнего периода равной средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (32,2 °С) и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года (минус 19,9 °С).



В ветровой характеристике указывается значение скорости ветра, вероятность превышения которой для данного района составляет не более 5%, $V^* = 7$ м/с.

В рассматриваемом районе преобладают ветры северо-восточного, восточного и северного направления, повторяемость которых составляет 26, 19 и 16 % соответственно.

Данные по скоростям и направлениям ветра используются для анализа и выявления частоты образования неблагоприятных метеорологических условий, при которых возникает повышение загрязнения воздуха.

Кроме того, для проведения расчётов приземных концентраций, для каждого источника по формуле ОНД-86 определяется опасная скорость ветра, при которой наблюдается наибольшая приземная концентрация вредных веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, используемые в соответствии с требованиями инструкции РНД 211.2.01.01-97 от 06.08.1997 года при расчетах рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, приведены в таблице 3.1.

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

Таблица 10

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	32.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	26.0
В	19.0
ЮВ	9.0
Ю	4.0
ЮЗ	10.0
З	11.0
СЗ	5.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Характеристика современного состояния воздушной среды

Золоторудное месторождение Таскора находится на территории Аягозского района области Абай.

По данным РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 1 полугодие 2024 года) по области Абай действует 1672 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. По предварительным данным фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 37,49 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории – 21,74 тысяч тонн.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аягоз проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 4 показателей: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*; 3) *диоксид азота*; 4) *сероводород*.

По данным сети наблюдений г. Аягоз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,5 (низкий уровень) по сероводороду и НП= 0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 1,5 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышений нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

На промплощадке предприятия постоянно проводится мониторинг воздушного бассейна. По имеющимся материалам натурных замеров превышение загрязняющих веществ на границе СЗЗ не установлено (Протокол испытаний за 1 квартал 2026 года прилагается в приложение).

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы предприятия

Определение необходимости расчета концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации (на максимальные выбросы) произведено ПК ЭРА в таблице 3.4. Таблица составлена исходя из максимальных объемов выбросов.

По данным таблицы, проведение расчета требуется для 10 загрязняющих веществ: марганца и его соединений, азота оксида, азота диоксида, бензола, этилбензола, метилбензола, пыли древесной, серы диоксида, углерода оксида, пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 20-70 %.

Максимально-разовые выбросы при расчете рассеивания приняты на уровне максимально-разовых выбросов за весь период работ.

Расчет рассеивания производится без учета фоновых концентраций, так как в рассматриваемом районе не производится наблюдение за состоянием атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания производится без учета выбросов загрязняющих веществ от промплощадок, имеющих с горными работами общую санитарно-защитную зону, поскольку рабочие проекты данных производств на данный момент не разработаны.

Расчет приземных концентраций ЗВ, выбрасываемых источниками выбросов, действующих в период реконструкции обогатительной фабрики в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс. 2.0.

Программа расчета работает в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обсчета с перебором всех направлений ветра. Расчетный прямоугольник принят размером 6200×5200 с шагом расчета 100 м. В расчетный прямоугольник вошла территория предприятия, санитарно-защитная и жилая зона (пос. Емелтау).

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что на границе СЗЗ и в жилой зоне содержание загрязняющих веществ ниже 1 ПДК.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 12. Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в приложении 4.

Особо охраняемых природных территорий, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Таблица 12

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	M/(ПДК*N) для N>10 М/ПДК для N<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		0.0102	2.0000	0.0255	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0012	2.0000	0.12	Расчет
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.11917	3.9416	0.2979	Расчет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	2.9964	2.0000	0.0599	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	1.1074	2.0000	0.0369	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			0.1107	2.0000	0.0738	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.1018	2.0000	0.3393	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.01284	2.0000	0.0642	-
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.0961	2.0000	0.1602	Расчет
0627	Этилбензол (687)	0.02			0.00266	2.0000	0.133	Расчет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)			0.05	0.0015	2.0000	0.03	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.0142	2.0000	0.0142	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.0406	2.0000	0.0812	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.5	0.15		0.000009	1.5000	0.000018	-
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04	0.0036	2.0000	0.09	-
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1	0.148	2.0000	1.48	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.7154	3.9683	3.577	Расчет
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		0.1602	20.5131	0.0156	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			0.00004	2.0000	0.005	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.8453	7.9714	0.1691	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		2.3764	7.5464	7.9213	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{H}_i * \text{M}_i) / \text{Сумма}(\text{M}_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДК_{с.с.}

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы

Таблица 13

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00417/0.00004	0.02425/0.00024	246 /-1098	4/794	6008	100	100	Шахта
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14854/0.02971	0.33489/0.06698	63/-1098	-283 /-110	0001	50.3	50.8	Шахта
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01239/0.00496	0.02794/0.01118	63/-1098	-283 /-110	0002 0001	49.4 50.3	49.2 50.8	Шахта Шахта
0330	Сера диоксид (526)	0.00329/0.00164	0.00916/0.00458	-120 /-1098	-460/402	0002 0003	49.4 92.8	49.2 86.4	Шахта Шахта
0337	Углерод оксид (594)	0.00546/0.02731	0.01203/0.06017	154 /-1098	-283 /-110	0005 0006 0001	4.7 4.4 49	6.5 4.4 50.8	Шахта Шахта Шахта
0602	Бензол (64)	0.02476/0.00743	0.39298/0.11789	63/-1098	4/794	0012	48.2 100	49.1 100	Шахта Шахта
0621	Метилбензол (353)	0.01169/0.00701	0.18549/0.11129	63/-1098	4/794	0012	100	100	Шахта
0627	Этилбензол (687)	0.0097/0.00019	0.15402/0.00308	63/-1098	4/794	0012	100	100	Шахта
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.11128/0.03338	0.68343/0.20503	612 /-1098	1029 /-110	6006	68.2	71.7	Шахта
2936	Пыль древесная (1058*)	0.05133/0.00513	0.27294/0.02729	337 /-1098	4/794	6003 6013	27.1 100	26.6 100	Шахта Шахта

3.3.Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании выполненных расчетов определены предложения по нормативам НДВ для каждого источника и вещества. Объем выбросов загрязняющих веществ на перспективу предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов (НДВ).

Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе санитарно-защитной зоны объекта, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест с учетом фоновых концентраций.

Предложения по нормативам НДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблице (Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Таблица №30

Производство, цех, уча- сток	Номер источника выброса									Год дости- жения ПДВ
Код и наименование за- грязняющего вещества		2026 г.		2027 г.		2028 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0123. Железо оксид										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6008	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	2028
Итого по неорганизованным источни- кам		0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	
Итого по источнику		0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	0,0102	0,019955	
0143. Марганец и его соединения										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6008	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	2028
Итого по неорганизованным источни- кам		0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	
Итого по источнику		0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	0,0011	0,002204	
0301. Азота диоксид										
Организованные источники										
Вентилятор 1	0001	0,338	0,109	0,338	0,109	0,338	0,109	0,338	0,109	2028
Вентилятор 2	0002	0,338	0,109	0,338	0,109	0,338	0,109	0,338	0,109	
Труба котельной	0003	0,0375	1,1838	0,0375	1,1838	0,0375	1,1838	0,0375	1,1838	
Кузница	0005	0,0015	0,0467	0,0015	0,0467	0,0015	0,0467	0,0015	0,0467	
Печь в помещении охраны	0006	0,0003	0,0093	0,0003	0,0093	0,0003	0,0093	0,0003	0,0093	
Печь механического цеха	0010	0,0001	0,0047	0,0001	0,0047	0,0001	0,0047	0,0001	0,0047	
Итого по организованным источни- кам		0,7154	1,4625	0,7154	1,4625	0,7154	1,4625	0,7154	1,4625	

Итого по источнику		0,7154	1,4625	0,7154	1,4625	0,7154	1,4625	0,7154	1,4625	
0304. Азота оксид										
<u>Организованные источники</u>										
Вентилятор 1	0001	0,0563	0,0175	0,0563	0,0175	0,0563	0,0175	0,0563	0,0175	2028
Вентилятор 2	0002	0,0563	0,0175	0,0563	0,0175	0,0563	0,0175	0,0563	0,0175	
Труба котельной	0003	0,0061	0,1924	0,0061	0,1924	0,0061	0,1924	0,0061	0,1924	
Кузница	0005	0,0002	0,0076	0,0002	0,0076	0,0002	0,0076	0,0002	0,0076	
Печь в помещении охраны	0006	0,00005	0,0015	0,00005	0,0015	0,00005	0,0015	0,00005	0,0015	
Печь механического цеха	0010	0,00002	0,0008	0,00002	0,0008	0,00002	0,0008	0,00002	0,0008	
<i>Итого по организованным источникам</i>		<i>0,1190</i>	<i>0,2373</i>	<i>0,1190</i>	<i>0,2373</i>	<i>0,1190</i>	<i>0,2373</i>	<i>0,1190</i>	<i>0,2373</i>	
Итого по источнику		0,1190	0,2373	0,1190	0,2373	0,1190	0,2373	0,1190	0,2373	
0330. Серы диоксид										
<u>Организованные источники</u>										
Труба котельной	0003	0,1518	2,736	0,1518	2,736	0,1518	2,736	0,1518	2,736	2028
Кузница	0005	0,006	0,108	0,006	0,108	0,006	0,108	0,006	0,108	
Печь в помещении охраны	0006	0,0016	0,0288	0,0016	0,0288	0,0016	0,0288	0,0016	0,0288	
Печь механического цеха	0010	0,0008	0,0144	0,0008	0,0144	0,0008	0,0144	0,0008	0,0144	
<i>Итого по организованным источникам</i>		<i>0,1602</i>	<i>2,8872</i>	<i>0,1602</i>	<i>2,8872</i>	<i>0,1602</i>	<i>2,8872</i>	<i>0,1602</i>	<i>2,8872</i>	
Итого по источнику		0,1602	2,8872	0,1602	2,8872	0,1602	2,8872	0,1602	2,8872	
0333. Сероводород										
<u>Организованные источники</u>										
Склад ГСМ. Дизельное топливо	0011	0,00004	0,000319	0,00004	0,000319	0,00004	0,000319	0,00004	0,000319	2028
<i>Итого по организованным источникам</i>		<i>0,00004</i>	<i>0,000319</i>	<i>0,00004</i>	<i>0,000319</i>	<i>0,00004</i>	<i>0,000319</i>	<i>0,00004</i>	<i>0,000319</i>	
Итого по источнику		0,00004	0,000319	0,00004	0,000319	0,00004	0,000319	0,00004	0,000319	
0337. Углерода оксид										
<u>Организованные источники</u>										

Вентилятор 1	0001	0,3033	0,0983	0,3033	0,0983	0,3033	0,0983	0,3033	0,0983	2028
Вентилятор 2	0002	0,3033	0,0983	0,3033	0,0983	0,3033	0,0983	0,3033	0,0983	
Труба котельной	0003	0,2276	7,1766	0,2276	7,1766	0,2276	7,1766	0,2276	7,1766	
Кузница	0005	0,0091	0,2833	0,0091	0,2833	0,0091	0,2833	0,0091	0,2833	
Печь в помещении охраны	0006	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	
Печь механического цеха	0010	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	
Итого по организованным источникам		0,8451	7,7132	0,8451	7,7132	0,8451	7,7132	0,8451	7,7132	
Итого по источнику		0,8451	7,7132	0,8451	7,7132	0,8451	7,7132	0,8451	7,7132	
0415. Углеводороды предельные C1-C5										
Организованные источники										
Склад ГСМ. Бензин	0012	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2028
Итого по организованным источникам		2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	
Итого по источнику		2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	2,9964	2,0866	
0416. Углеводороды предельные C6-C10										
Организованные источники										
Склад ГСМ. Бензин	0012	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	2028
Итого по организованным источникам		1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	
Итого по источнику		1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	1,1074	0,7712	
0501. Углеводороды непредельные (по амилену)										
Организованные источники										
Склад ГСМ. Бензин	0012	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	2028
Итого по организованным источникам		0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	
Итого по источнику		0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	0,1107	0,0771	
0602. Бензол										
Организованные источники										
Склад ГСМ. Бензин	0012	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	2028

<i>Итого по организованным источникам</i>		0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	
Итого по источнику		0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	0,1018	0,0709	
0616. Ксилол										
<u>Организованные источники</u>										
Склад ГСМ. Бензин	0012	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	2028
<i>Итого по организованным источникам</i>		0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	
Итого по источнику		0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	0,01284	0,0089	
0621. Толуол										
<u>Организованные источники</u>										
Склад ГСМ. Бензин	0012	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	2028
<i>Итого по организованным источникам</i>		0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	
Итого по источнику		0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	0,0961	0,0669	
0627. Этилбензол										
<u>Организованные источники</u>										
Склад ГСМ. Бензин	0012	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	2028
<i>Итого по организованным источникам</i>		0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	
Итого по источнику		0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	0,002657	0,0019	
2735. Масло минеральное нефтяное										
<u>Организованные источники</u>										
Склад ГСМ. Масла	0013	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	2028
<i>Итого по организованным источникам</i>		0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	
Итого по источнику		0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	0,0015	0,000034	
2754. Углеводороды предельные C12-C19										
<u>Организованные источники</u>										
Склад ГСМ. Дизельное топливо	0011	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	2028

<i>Итого по организованным источникам</i>		0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	
Итого по источнику		0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	0,0142	0,1136	
2902. Взвешенные вещества										
<u>Неорганизованные источники</u>										
Механический цех	6009	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	2028
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	
Итого по источнику		0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	0,0464	0,028397	
2908. Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%										
<u>Организованные источники</u>										
Вентилятор 1	0001	0,1627	1,75301	0,1627	1,75669	0,1627	1,75132	0,1627	1,75132	2028
Вентилятор 2	0002	0,1627	1,75301	0,1627	1,75669	0,1627	1,75132	0,1627	1,75132	
Труба котельной	0003	0,6929	18,354	0,6929	18,354	0,6929	18,354	0,6929	18,354	
Кузница	0005	0,0276	0,7245	0,0276	0,7245	0,0276	0,7245	0,0276	0,7245	
Печь в помещении охраны	0006	0,0036	0,0924	0,0036	0,0924	0,0036	0,0924	0,0036	0,0924	
Печь механического цеха	0010	0,0017	0,0462	0,0017	0,0462	0,0017	0,0462	0,0017	0,0462	
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		1,0512	22,7231	1,0512	22,7305	1,0512	22,7197	1,0512	22,7197	
<u>Неорганизованные источники</u>										
Склад угля	6001	0,000008	0,000048	0,000008	0,000048	0,000008	0,000048	0,000008	0,000048	2028
Склад ЗШО	6002	0,0020	0,0012	0,0020	0,0012	0,0020	0,0012	0,0020	0,0012	
Рудный склад	6003	0,521	3,1509	0,521	3,1509	0,521	3,1297	0,521	3,1297	
Породный отвал	6004	0,0298	0,0508	0,0298	0,0648	0,0208	0,0464	0,0208	0,0464	
Дробильно-сортировочная установка	6006	0,6550	8,6067	0,6550	8,6067	0,6550	8,6067	0,6550	8,6067	
Сварочный пост	6008	0,0001	0,000266	0,0001	0,000266	0,0001	0,000266	0,0001	0,000266	
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		1,207908	11,809914	1,207908	11,823914	1,198908	11,784314	1,198908	11,784314	
Итого по источнику		2,259108	34,533034	2,259108	34,554394	2,250108	34,504054	2,250108	34,504054	
2930. Пыль абразивная										

<u>Неорганизованные источники</u>										
Механический цех	6009	0,0036	0,006739	0,0036	0,006739	0,0036	0,006739	0,0036	0,006739	2028
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0036</i>	<i>0,006739</i>	<i>0,0036</i>	<i>0,006739</i>	<i>0,0036</i>	<i>0,006739</i>	<i>0,0036</i>	<i>0,006739</i>	
Итого по источнику		0,0036	0,006739	0,0036	0,006739	0,0036	0,006739	0,0036	0,006739	
2936. Пыль древесная										
<u>Неорганизованные источники</u>										
Столярная мастерская	6013	0,276	0,04752	0,276	0,04752	0,276	0,04752	0,276	0,04752	2028
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,276</i>	<i>0,04752</i>	<i>0,276</i>	<i>0,04752</i>	<i>0,276</i>	<i>0,04752</i>	<i>0,276</i>	<i>0,04752</i>	
Итого по источнику		0,276	0,04752	0,276	0,04752	0,276	0,04752	0,276	0,04752	
Всего по организованным		7,33451	38,220773	7,33451	38,228133	7,33451	38,217393	7,33451	38,217393	
Всего по неорганизованным		1,545208	11,914729	1,545208	11,928729	1,536208	11,889129	1,536208	11,889129	
<u>ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ</u>		<u>8,879715</u>	<u>50,135502</u>	<u>8,879715</u>	<u>50,156862</u>	<u>8,870715</u>	<u>50,106522</u>	<u>8,870715</u>	<u>50,106522</u>	-

3.4.Обоснование возможности достижения нормативов

В настоящем проекте разработан план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с целью достижения установленных нормативов НДВ. Данный план сформирован в строгом соответствии с требованиями приложения № 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

Приложение 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Таблица 15

№ п/п	Наименование меро- приятий	Наименование ве- щества	Номер источ- ника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов 2026-2028 гг.				Срок выполнения меро- приятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятий		после реализа- ции мероприя- тий					
				г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	основная деятельность
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Проведение работ по пылеподавлению	Пыль неорганиче- ская SiO2 70-20%	-	-	-	-	-	июнь 2026 г.	август 2026 г.	Собственные средства - 2260 тыс.тн	добыча золотосодер- жащих руд в области Абай
				-	-	-	-	июнь 2027 г.	август 2027 г.		
				-	-	-	-	июнь 2028 г.	август 2028 г.		
2	Проверка передвижных источников на токсич- ность и дымность	-	-	-	-	-	-	сентябрь 2026 г.	декабрь 2027 г.	Собственные средства - 105 тыс. тн	
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
3	Благоустройство тер- ритории	-	-	-	-	-	-	сентябрь 2026 г.	октябрь 2026 г.	Собственные средства – 15 тыс.тн	
				-	-	-	-	май 2027 г.	июль 2027 г.		
				-	-	-	-	май 2028 г.	июль 2028 г.		
4	Проведение монито- ринга атмосферного воздуха на границе СЗЗ - в т.№1,2,3,4	-	-	-	-	-	-	октябрь 2026 г.	декабрь 2026 г.	Собственные средства – 140 тыс.тн	
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
5	Проведение инстру- ментального контроля на организованных ис- точниках	Пыль неорганиче- ская SiO2 70-20%	0001, 0002	-	-	-	-	октябрь 2026 г.	декабрь 2026 г.	Собственные средства - 90 тыс.тн	
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
В целом по предприятию в результате всех мероприятий								Собственные средства - 2610 тыс.тн			

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

Одними из основных природоохранных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения являются меры по соблюдению регламента выполнения соответствующих работ, для уменьшения пыления при бурении применяется гидрообеспыливание.

Проектом предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия по борьбе с пылью:

- бурение шпуров производится с промывкой, проветриванием забоя и увлажнением поверхности выработки в зоне ведения работ;
- очистки шпуров производятся при мокром бурении промывкой с последующей продувкой;
- оборудование каждого проходческого забоя туманообразователем типа ТК-1 для обеспыливания взрывных работ;
- систематическое орошение и увлажнение отбитой горной массы и всех поверхностей горной выработки на протяжении 10-15м от груди забоя при погрузке горной породы и перед взрывными работами оросителями типа ОК-1;
- пылеподавление при погрузке горной массы в вагоны погрузочной ППН-1С и с другими производится в процессе погрузки оросителями ОЗ-3, установленными на погрузочной машине;
- орошение скреперной дорожки производится дальнобойными оросителями типа ДО-1, ТК-1, устанавливаемыми у рабочего места скрепера;
- обеспыливание люковой погрузки руды из блока или рудоспуска производится орошением выработки в районе рабочего места перед началом работы, оптимальным увлажнением руды, вентиляцией рабочего места и обеспечиванием минимальной высоты падения руды из люка в вагонетку;
- при погрузке недостаточно увлажненной руды над вагонеткой устанавливаются оросители из нескольких форсунок ОЗ-2, ФМУ-3 для полного перекрытия водяным факелом кузова вагонетки;
- орошение включается в момент погрузки руды с рабочего места люкового или скрепера;
- обеспыливание при ликвидации завесаний и вторичном дроблении на горизонте скреперирования производится орошением поверхности, применении средств гидрообеспыливания и вентиляцией;
- обеспыливание взрывных работ по отбойке руды в блоке производится общешахтной вентиляцией с использованием на исходящей струе туманообразователей и водяных навес;
- обеспыливание буровых работ при очистной выемке блока производится увлажнением поверхностей выработки.

3.6.Уточнение границ области воздействия объекта

В соответствии с Приказом и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет: производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца – 500 м.

Согласно Программы производственного экологического контроля на границе санитарно-защитной зоны предприятия (500 м) проводится мониторинг атмосферного воздуха. За период 2023-2024 годов превышений концентраций загрязняющих веществ не установлено.

Золоторудное месторождение Таскора находится на территории Аягозского района области Абай. Ближайший населенный пункт – село Емелтау располагается в 1,17 км южнее месторождения Таскора.

Категория объекта.

В соответствии с приложением №2 р.1 п.3 пп.3.1 Экологического кодекса РК добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится к **I категории**.

Озеленение санитарно-защитной зоны.

Озеленение территории предприятия, ее благоустройство и соблюдение нормативов выбросов позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду. Участки под застройку объектов, размещаемых на территории санитарно-защитных зон, следует отводить в местах, в которых по условиям закономерности распространения производственных выбросов обеспечивается наименьшая степень загрязнения приземного слоя атмосферы.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2, рассматриваемым объектам (источникам) каждой из промышленных площадок присваивается следующий **класс опасности**: производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца в соответствии с разделом 3, п.12, пп.5 – относятся ко **2 классу опасности** с санитарно-защитной зоной 500 метров.

В соответствии с санитарными правилами для предприятий, имеющих СЗЗ 1000 м и более предусматривается максимальное озеленение не менее 50% ее площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий.

Планом мероприятий по охране окружающей среды предусмотрено озеленение в границах территории предприятия - посадка древесно-кустарниковых насаждений, разбивка клумб и цветников, а также планируется посев многолетних трав, посадка древесно-кустарниковой растительности в границах санитарно-защитной зоны, свободной от застройки, автодорог и полей, окружающих промплощадку, преимущественно в сторону жилой зоны, по согласованию с местными исполнительными органами.

Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения. При необходимости должны предусматриваться мероприятия по их реконструкции. Озеленение проводится на свободной от застройки территории.

Граница области воздействия объекта

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

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ipr}/C_{izv} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что на границе санитарно-защитной зоны (500 м), максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК. В связи с этим

предлагается определить пределы области воздействия на расстоянии 500 м от месторождения.

3.7. Данные о пределах области воздействия

В пределах области воздействия рассматриваемого предприятия население не проживает. Ближайшая жилая зона к участку работ – с. Емелтау расположено на расстоянии 1,17 км. В пределах области воздействия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и другие объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха.

Вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов 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.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в расчетных точках на границе области воздействия, и в жилой зоне не превышают нормативных значений. Область воздействия, рассчитанная для каждой из промышленных площадок, **находится в пределах** установленной СЗЗ.

В связи с этим, разработка мероприятий по защите населения от воздействия химических примесей в атмосферном воздухе в настоящем проекте не предусматривается.

3.8. Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории

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

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

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

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедники, музеи и памятники архитектуры не расположены.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

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

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

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий в районе расположения проектируемого объекта нет. Территория месторождения не входит в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 16

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим															
365/24	Вентилятор 1	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1	95/211	-	3	0,8	27,8	13,974	-	0,1627	0,0325	20	
			Азота диоксид									0,3380	0,0676		
			Азота оксид									0,0563	0,0113		
			Углерода оксид									0,3033	0,0607		
365/24	Вентилятор 2	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2	125/230	-	3	0,8	27,8	13,974	-	0,1627	0,0325	20	
			Азота диоксид									0,3380	0,0676		
			Азота оксид									0,0563	0,0113		
			Углерода оксид									0,3033	0,0607		
365/24	Котельная	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3	-112/364	-	21	1,2	20	22,62	-	0,6929	0,1386	20	
			Азота диоксид									0,0375	0,0075		
			Азота оксид									0,0061	0,0012		
			Углерода оксид									0,2276	0,0455		
			Серы диоксид									0,1518	0,0304		
365/24	Кузница	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	5	18/363	-	14	0,8	20	10,053	-	0,0276	0,0055	20	
			Азота диоксид									0,0015	0,0003		
			Азота оксид									0,0002	0,0000		

			Углерода оксид									0,0091	0,0018	
			Серы диоксид									0,0060	0,0012	
365/24	Печь в помещении охраны	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6	104/319	-	6	0,4	10	1,257	-	0,0036	0,0007	20
			Азота диоксид									0,0003	0,0001	
			Азота оксид									0,0001	0,0000	
			Углерода оксид									0,0012	0,0002	
			Серы диоксид									0,0016	0,0003	
			Пыль неорганическая SiO2 70-20%									0,0017	0,0003	
365/24	Печь механического цеха	Снижение интенсивности работы	Азота диоксид	10	45/368	-	6	0,4	10	1,257	-	0,0001	0,0000	20
			Азота оксид									0,00002	0,0000	
			Углерода оксид									0,0006	0,0001	
			Серы диоксид									0,0008	0,0002	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0142	0,0028	20
	Склад ГСМ. Дизельное топливо	Снижение интенсивности работы	Сероводород	11	66/520	-	2	0,1	2	0,016	-	0,000040	0,0000	20
365/24	Склад ГСМ. Бензин	Снижение интенсивности работы	Углеводороды предельные C1-C5	12	79/529	-	2	0,1	2	0,016	-	2,9964	0,5993	20
			Углеводороды предельные C6-C10									1,1074	0,2215	
			Углеводороды непредельные (по амилену)									0,1107	0,0221	
			Бензол									0,1018	0,0204	
			Ксилол									0,01284	0,0026	
			Толуол									0,0961	0,0192	
			Этилбензол									0,002657	0,0005	
			Масло минеральное нефтяное	0013	89/535	-	2	0,1	2	0,016	-	0,0015	0,0003	20
365/24	Склад угля	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	-90/400	5/4	1,5	-	-	-	-	0,000008	0,0000	20
365/24	Склад ЗШО	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	-125/381	2/5	1,5	-	-	-	-	0,002	0,0004	20
365/24	Рудный склад	Снижение интен-	Пыль неорга-	6003	396/448	25/45	1,5	-	-	-	-	0,521	0,1042	20

		сивности работы	ническая SiO2 70-20%											
365/24	Породный от- вал	Снижение интен- сивности работы	Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%	6004	558/222	21/10	1,5	-	-	-	-	0,0298	0,0060	20
365/24	ДСУ	Снижение интен- сивности работы	Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%	6006	660/225	2/2	1,5	-	-	-	-	0,655	0,1310	20
365/24	Сварочный пост	Снижение интен- сивности работы	Железо оксид	6008	263/336	1/1	2	-	-	-	-	0,0102	0,0020	20
			Марганец и его соединения									0,0011	0,0002	
			Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%									0,0001	0,0000	
365/24	Механическая мастерская	Снижение интен- сивности работы	Взвешенные вещества	6009	285/370	1/1	2	-	-	-	-	0,0464	0,0093	20
			Пыль абразив- ная									0,0036	0,0007	
365/24	Столярная ма- стерская	Снижение интен- сивности работы	Пыль древес- ная	6013	317/338	1/1	2	-	-	-	-	0,276	0,0552	20
Второй режим														
365/24	Вентилятор 1	Снижение интен- сивности работы	Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%	1	95/211	-	3	0,8	27,8	13,974	-	0,1627	0,0651	40
			Азота диоксид									0,3380	0,1352	
			Азота оксид									0,0563	0,0225	
			Углерода ок- сид									0,3033	0,1213	
365/24	Вентилятор 2	Снижение интен- сивности работы	Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%	2	125/230	-	3	0,8	27,8	13,974	-	0,1627	0,0651	40
			Азота диоксид									0,3380	0,1352	
			Азота оксид									0,0563	0,0225	
			Углерода ок- сид									0,3033	0,1213	
365/24	Котельная	Снижение интен- сивности работы	Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%	3	-112/364	-	21	1,2	20	22,62	-	0,6929	0,2772	40
			Азота диоксид									0,0375	0,0150	
			Азота оксид									0,0061	0,0024	
			Углерода ок- сид									0,2276	0,0910	
			Серы диоксид									0,1518	0,0607	
365/24	Кузница	Снижение интен- сивности работы	Пыль неорга- ническая SiO2 70-20%	5	18/363	-	14	0,8	20	10,053	-	0,0276	0,0110	40

			Азота диоксид									0,0015	0,0006	
			Азота оксид									0,0002	0,0001	
			Углерода оксид									0,0091	0,0036	
			Серы диоксид									0,0060	0,0024	
365/24	Печь в помещении охраны	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6	104/319	-	6	0,4	10	1,257	-	0,0036	0,0014	40
			Азота диоксид									0,0003	0,0001	
			Азота оксид									0,0001	0,0000	
			Углерода оксид									0,0012	0,0005	
			Серы диоксид									0,0016	0,0006	
365/24	Печь механического цеха	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	10	45/368	-	6	0,4	10	1,257	-	0,0017	0,0007	40
			Азота диоксид									0,0001	0,00004	
			Азота оксид									0,00002	0,00001	
			Углерода оксид									0,0006	0,0002	
			Серы диоксид									0,0008	0,0003	
	Склад ГСМ. Дизельное топливо	Снижение интенсивности работы	Углеводороды предел. C12-C19	11	66/520	-	2	0,1	2	0,016	-	0,0142	0,0057	40
			Сероводород									0,000040	0,00002	40
365/24	Склад ГСМ. Бензин	Снижение интенсивности работы	Углеводороды предельные C1-C5	12	79/529	-	2	0,1	2	0,016	-	2,9964	1,19856	40
			Углеводороды предельные C6-C10									1,1074	0,44296	
			Углеводороды непредельные (по амилау)									0,1107	0,04428	
			Бензол									0,1018	0,04072	
			Ксилол									0,01284	0,00514	
			Толуол									0,0961	0,03844	
			Этилбензол									0,002657	0,00106	
365/24	Склад ГСМ. Масла	Снижение интенсивности работы	Масло минеральное нефтяное	0013	89/535	-	2	0,1	2	0,016	-	0,0015	0,00060	40
365/24	Склад угля	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	-90/400	5/4	1,5	-	-	-	-	0,000008	0,000003	40
365/24	Склад ЗШО	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	-125/381	2/5	1,5	-	-	-	-	0,002	0,0008	40

365/24	Рудный склад	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	396/448	25/45	1,5	-	-	-	-	0,521	0,2084	40
365/24	Породный отвал	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	558/222	21/10	1,5	-	-	-	-	0,0298	0,0119	40
365/24	ДСУ	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	660/225	2/2	1,5	-	-	-	-	0,655	0,2620	40
365/24	Сварочный пост	Снижение интенсивности работы	Железо оксид	6008	263/336	1/1	2	-	-	-	-	0,0102	0,0041	40
			Марганец и его соединения									0,0011	0,0004	
			Пыль неорганическая SiO2 70-20%									0,0001	0,00004	
365/24	Механическая мастерская	Снижение интенсивности работы	Взвешенные вещества	6009	285/370	1/1	2	-	-	-	-	0,0464	0,01856	40
			Пыль абразивная									0,0036	0,00144	
365/24	Столярная мастерская	Снижение интенсивности работы	Пыль древесная	6013	317/338	1/1	2	-	-	-	-	0,276	0,1104	40
Третий режим														
365/24	Вентилятор 1	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1	95/211	-	3	0,8	27,8	13,974	-	0,1627	0,0976	60
			Азота диоксид									0,3380	0,2028	
			Азота оксид									0,0563	0,0338	
			Углерода оксид									0,3033	0,1820	
365/24	Вентилятор 2	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2	125/230	-	3	0,8	27,8	13,974	-	0,1627	0,0976	60
			Азота диоксид									0,3380	0,2028	
			Азота оксид									0,0563	0,0338	
			Углерода оксид									0,3033	0,1820	
365/24	Котельная	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3	-112/364	-	21	1,2	20	22,62	-	0,6929	0,4157	60
			Азота диоксид									0,0375	0,0225	
			Азота оксид									0,0061	0,0037	
			Углерода оксид									0,2276	0,1366	
			Серы диоксид									0,1518	0,0911	
365/24	Кузница	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2	5	18/363	-	14	0,8	20	10,053	-	0,0276	0,0166	60

			70-20%											
			Азота диоксид									0,0015	0,0009	
			Азота оксид									0,0002	0,0001	
			Углерода оксид									0,0091	0,0055	
			Серы диоксид									0,0060	0,0036	
365/24	Печь в помещении охраны	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6	104/319	-	6	0,4	10	1,257	-	0,0036	0,0022	60
			Азота диоксид									0,0003	0,0002	
			Азота оксид									0,0001	0,0000	
			Углерода оксид									0,0012	0,0007	
			Серы диоксид									0,0016	0,0010	
365/24	Печь механического цеха	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	10	45/368	-	6	0,4	10	1,257	-	0,0017	0,0010	60
			Азота диоксид									0,0001	0,0001	
			Азота оксид									0,00002	0,0000	
			Углерода оксид									0,0006	0,0004	
			Серы диоксид									0,0008	0,0005	
	Склад ГСМ. Дизельное топливо	Снижение интенсивности работы	Углеводороды предел. C12-C19	11	66/520	-	2	0,1	2	0,016	-	0,0142	0,0085	60
			Сероводород									0,000040	0,0000	60
365/24	Склад ГСМ. Бензин	Снижение интенсивности работы	Углеводороды предельные C1-C5	12	79/529	-	2	0,1	2	0,016	-	2,9964	1,7978	60
			Углеводороды предельные C6-C10									1,1074	0,6644	
			Углеводороды непредельные (по амилену)									0,1107	0,0664	
			Бензол									0,1018	0,0611	
			Ксилол									0,01284	0,0077	
			Толуол									0,0961	0,0577	

			Этилбензол									0,002657	0,0016	
365/24	Склад ГСМ. Масла	Снижение интенсивности работы	Масло минеральное нефтяное	0013	89/535	-	2	0,1	2	0,016	-	0,0015	0,0009	60
365/24	Склад угля	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	-90/400	5/4	1,5	-	-	-	-	0,000008	0,0000	60
365/24	Склад ЗШО	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	-125/381	2/5	1,5	-	-	-	-	0,002	0,0012	60
365/24	Рудный склад	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	396/448	25/45	1,5	-	-	-	-	0,521	0,3126	60
365/24	Породный отвал	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	558/222	21/10	1,5	-	-	-	-	0,0298	0,0179	60
365/24	ДСУ	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	660/225	2/2	1,5	-	-	-	-	0,655	0,3930	60
365/24	Сварочный пост	Снижение интенсивности работы	Железо оксид	6008	263/336	1/1	2	-	-	-	-	0,0102	0,0061	60
			Марганец и его соединения									0,0011	0,0007	
			Пыль неорганическая SiO2 70-20%									0,0001	0,0001	
365/24	Механическая мастерская	Снижение интенсивности работы	Взвешенные вещества	6009	285/370	1/1	2	-	-	-	-	0,0464	0,0278	60
			Пыль абразивная									0,0036	0,0022	

365/24	Столярная мастерская	Снижение интенсивности работы	Пыль древесная	6013	317/338	1/1	2	-	-	-	-	0,276	0,1656	60
--------	----------------------	-------------------------------	----------------	------	---------	-----	---	---	---	---	---	-------	--------	----

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль соблюдения нормативов ПДВ на источниках выбросов предусматривается расчетным методом на основании существующих методик.

Мониторинг эмиссий проводится расчетным способом.

Результаты предоставляются ежеквартально при сдаче отчетности 2 ТП-воздух.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух предусматривает определение концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ. Определение концентраций вредных примесей производится в соответствии с РД 25.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТа 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест». Инструментальные замеры проводятся аккредитованной лабораторией, расчет эмиссий проводится экологической службой предприятия.

Виды и объем работ по мониторингу состояния атмосферного воздуха приведены в таблице 3.7.

Точки отбора проб атмосферного воздуха, предусмотренные в данном разделе, приведены на рисунке 3. В период проведения работ по плану горных работ будет проведена корректировка месторасположения точек контроля, после того, как будет скоординирована граница СЗЗ по результатам рабочих проектов объектов месторождения Таскора.

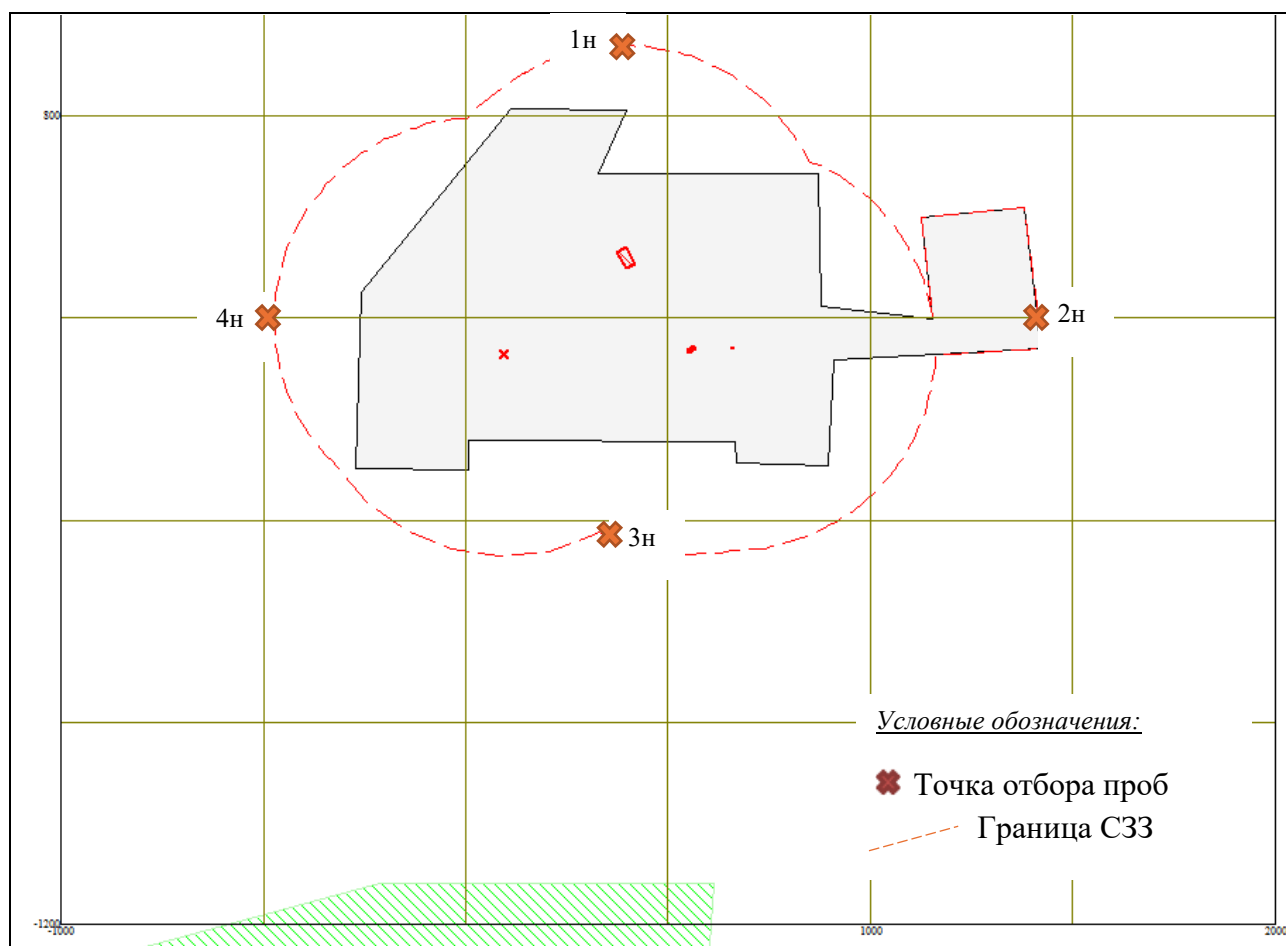


Рис.5. Точки отбора проб атмосферного воздуха и почвы на границе СЗЗ

ПЛАН-ГРАФИК

контроля соблюдения нормативов ПДВ на источниках выбросов и контрольных точках

Приложение 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Таблица 17

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля				
				г/с	мг/м ³						
Граница СЗЗ, т. 1-4	ТОО «Таскара»	Азота диоксид	2 раза в год (2 и 3 квартал)	-	0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод				
		Углерода оксид		-	5						
		Азота оксид		-	0,4						
		Взвешенные частицы пыли		-	0,5						
Ист. 0001		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)	Согласно установленным нормативам допустимых выбросов							
		Углерода оксид									
		Азота оксид									
		Азота диоксид									
Ист. 0002		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)								
		Углерода оксид									
		Азота оксид									
		Азота диоксид									
Ист. 0003		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			Инженер-эколог	Расчетный метод				
		Углерода оксид									
		Азота оксид									
		Азота диоксид									
	Серы диоксид										
Ист. 0005	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)									

		Углерода оксид				
		Азота оксид				
		Азота диоксид				
		Серы диоксид				
Ист. 0006		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Углерода оксид				
		Азота оксид				
		Азота диоксид				
		Серы диоксид				
Ист. 0010		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Углерода оксид				
		Азота оксид				
		Азота диоксид				
		Серы диоксид				
Ист. 0011		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Сероводород				
Ист. 0012		Углеводороды предел. C1- C5	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Углеводороды предел. C6- C10				
		Углеводороды непредель- ные				
		Бензол				
		Толуол				
		Ксилол				
		Этилбензол				
Ист. 0013		Масло минеральное нефтя- ное	1 раз в квартал (1-4 квартал)			

Ист. 6001		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6002		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6003		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6004		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6005		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6008		Железо оксид	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Марганец и его соединения				
		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6009		Взвешенные вещества	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Пыль абразивная				
Ист. 6013		Пыль древесная	1 раз в квартал (1-4 квартал)			

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. СПб., 1992;
4. Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
5. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-ө.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
ВЕНТИЛЯТОР 1**

Источник 0001

Перфораторы

Источник 0001.01

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Период времени	2026	2027	2028	год
Количество единовременно работающих станков, n	1	1	1	ед. (шт)
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, z	396	396	396	час/год
Эффективность системы пылеочистки	0,5	0,5	0,5	
Время работы станков за год	4380	4380	4380	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0550	0,0550	0,0550	г/сек
	0,86724	0,86724	0,86724	т/год

Буровой станок

Источник 0001.02

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Период времени	2026	2027	2028	год
Количество единовременно работающих станков, n	1	1	1	ед. (шт)
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, z	396	396	396	час/год
Эффективность системы пылеочистки	0,5	0,5	0,5	
Время работы станков за год	4380	4380	4380	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0550	0,0550	0,0550	г/сек
	0,86724	0,86724	0,86724	т/год

Взрывные работы в шахте

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2026	2027	2028	год
Тип и количество ВВ		13,026	13,026	13,026	тонн/год
Удельный расход ВВ		0,40	0,40	0,40	кг/м³
Объем взрывааемой массы		6434,65	7713,5	5846,15	м³/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв		0,080	0,080	0,080	тонн
Максимальный объем взорванной горной массы за один массовый взрыв		21,950	21,950	21,950	м³
Удельное выделение загрязняющего вещества (пылегазовое облако) q _{ij}	Оксид углерода	0,007	0,007	0,007	т/т
	Азота оксид	0,0013	0,0013	0,0013	т/т
	Азота диоксид	0,0078	0,0078	0,0078	
Удельное выделение загрязняющего вещества (взорванная горная порода) q' _{ij}	Оксид углерода	0,003	0,003	0,003	т/т
	Азота оксид	0,0005	0,0005	0,0005	т/т
	Азота диоксид	0,0033	0,0033	0,0033	
Удельное пылевыведение, q _п	Оксид углерода	0	0	0	кг/1м³
	Азота оксид	0	0	0	
	Азота диоксид	0	0	0	
	Пыль	0,04	0,04	0,04	
	для газов	0,35	0,35	0,35	
Эффективность средств газо-пылеподавления, η	для пыли	0,55	0,55	0,55	
	Оксид углерода	0,059	0,059	0,059	т/год
	Азота оксид	0,011	0,011	0,011	т/год
Выброс газообразных ЗВ от пылегазового облака (М1 год)	Азота диоксид	0,066	0,066	0,066	
	Оксид углерода	0,039	0,039	0,039	т/год
	Азота оксид	0,007	0,007	0,007	т/год
Выброс газообразных ЗВ от взорванной горной породы (М2 год)	Азота диоксид	0,043	0,043	0,043	
	Оксид углерода	0,098	0,098	0,098	т/год
Выброс ЗВ (М год) (пылегазовое облако+взорванная горная порода)	Азота оксид	0,018	0,018	0,018	т/год

Максимальное количество газообразных ЗВ	Азота диоксид	0,109	0,109	0,109	
	Оксид углерода	0,3033	0,3033	0,3033	г/сек
	Азота оксид	0,0563	0,0563	0,0563	г/сек
	Азота диоксид	0,3380	0,3380	0,3380	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,018532	0,0222	0,0168	т/год
		0,0527	0,0527	0,0527	г/сек
Азота диоксид		0,109	0,109	0,109	т/год
		0,338	0,338	0,338	г/сек
Азота оксид		0,018	0,018	0,018	т/год
		0,0563	0,0563	0,0563	г/сек
Углерода оксид		0,0983	0,0983	0,0983	т/год
		0,3033	0,3033	0,3033	г/сек
Итого по источнику 0001:					
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,75301	1,75669	1,75132	т/год
		0,1627	0,1627	0,1627	г/сек
Азота диоксид		0,109	0,109	0,109	т/год
		0,338	0,338	0,338	г/сек
Азота оксид		0,0175	0,0175	0,0175	т/год
		0,056	0,056	0,056	г/сек
Углерода оксид		0,098	0,098	0,098	т/год
		0,3033	0,3033	0,3033	г/сек

ВЕНТИЛЯТОР 2

Источник 0002

Перфораторы

Источник 0002.01

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Период времени	2026	2027	2028	год
----------------	------	------	------	-----

Количество одновременно работающих станков, n	1	1	1	ед. (шт)
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, z	396	396	396	час/год
Эффективность системы пылеочистки	0,5	0,5	0,5	
Время работы станков за год	4380	4380	4380	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0550	0,0550	0,0550	г/сек
	0,86724	0,86724	0,86724	т/год

Буровой станок

Источник 0002.02

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Период времени	2026	2027	2028	год
Количество одновременно работающих станков, n	1	1	1	ед. (шт)
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, z	396	396	396	час/год
Эффективность системы пылеочистки	0,5	0,5	0,5	
Время работы станков за год	4380	4380	4380	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0550	0,0550	0,0550	г/сек
	0,86724	0,86724	0,86724	т/год

Взрывные работы в шахте

Источник 0002.03

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени	2026	2027	2028	год
Тип и количество ВВ	13,026	13,026	13,026	тонн/год
Удельный расход ВВ	0,40	0,40	0,40	кг/м ³
Объем взрываваемой массы	6434,65	7713,5	5846,15	м ³ /год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв	0,080	0,080	0,080	тонн
Максимальный объем взорванной горной массы за один массовый взрыв	21,950	21,950	21,950	м ³
Удельное выделение загрязняющего веще- Оксид углерода	0,007	0,007	0,007	т/т

Удельное выделение загрязняющего вещества (пылегазовое облако) q_{ij}	Азота оксид	0,0013	0,0013	0,0013	т/т
	Азота диоксид	0,0078	0,0078	0,0078	
	Оксид углерода	0,003	0,003	0,003	т/т
Удельное выделение загрязняющего вещества (взорванная горная порода) q'_{ij}	Азота оксид	0,0005	0,0005	0,0005	т/т
	Азота диоксид	0,0033	0,0033	0,0033	
	Оксид углерода	0	0	0	кг/1м ³
Удельное пылевыведение, q_p	Азота оксид	0	0	0	
	Азота диоксид	0	0	0	
	Пыль	0,04	0,04	0,04	
Эффективность средств газо-пылеподавления, η	для газов	0,35	0,35	0,35	
	для пыли	0,55	0,55	0,55	
	Оксид углерода	0,059	0,059	0,059	т/год
Выброс газообразных ЗВ от пылегазового облака (М1 год)	Азота оксид	0,011	0,011	0,011	т/год
	Азота диоксид	0,066	0,066	0,066	
	Оксид углерода	0,039	0,039	0,039	т/год
Выброс газообразных ЗВ от взорванной горной породы (М2 год)	Азота оксид	0,007	0,007	0,007	т/год
	Азота диоксид	0,043	0,043	0,043	
	Оксид углерода	0,098	0,098	0,098	т/год
Выброс ЗВ (М год) (пылегазовое облако+взорванная горная порода)	Азота оксид	0,018	0,018	0,018	т/год
	Азота диоксид	0,109	0,109	0,109	
	Оксид углерода	0,3033	0,3033	0,3033	г/сек
Максимальное количество газообразных ЗВ	Азота оксид	0,0563	0,0563	0,0563	г/сек
	Азота диоксид	0,3380	0,3380	0,3380	
	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0185	0,0222	0,0168	т/год
		0,0527	0,0527	0,0527	г/сек
	Азота диоксид	0,109	0,109	0,109	т/год
		0,338	0,338	0,338	г/сек
	Азота оксид	0,0175	0,0175	0,0175	т/год
		0,0563	0,0563	0,0563	г/сек

Углерода оксид	0,0983	0,0983	0,0983	т/год
	0,3033	0,3033	0,3033	г/сек
Итого по источнику 0001:				
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,75301	1,75669	1,75132	т/год
	0,1627	0,1627	0,1627	г/сек
Азота диоксид	0,109	0,109	0,109	т/год
	0,338	0,338	0,338	г/сек
Азота оксид	0,0175	0,0175	0,0175	т/год
	0,056	0,056	0,056	г/сек
Углерода оксид	0,098	0,098	0,098	т/год
	0,3033	0,3033	0,3033	г/сек

ТРУБА КОТЕЛЬНОЙ

Источник 0003

Методика расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч (Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, 1996)

Период времени		2026	2027	2028	год
Тип и количество котлов		1	1	1	шт
Используемое топливо	Уголь Каражыра	380,0	380,0	380,0	т/год
Время работы		4200	4200	4200	час/год
Высота трубы		2	2	2	м
Диаметр устья трубы		0,1	0,1	0,1	м
Расход в наиболее холодный месяц		12,1	12,1	12,1	г/сек
Эффективность золоулавливания		0	0	0	
Объем ГВС		0,071	0,071	0,071	м ³ /сек
	Q _i ^r	19,47	19,47	19,47	мДж/кг
Данные для расчета	K _{NO2}	0,2	0,2	0,2	кг/тДж
	β	0,0	0,0	0,0	
	q ₃	1,0	1,0	1,0	

	R	1,0	1,0	1,0	
	q4	3,0	3,0	3,0	
	Cco	19,47	19,47	19,47	кг/т
	S ^r	0,4	0,4	0,4	
	η ['] SO ₂	0,1	0,1	0,1	
	η ^{''} SO ₂	0,0	0,0	0,0	
	A ^r	21	21	21	%
	n	0,0	0,0	0,0	
	X	0,0023	0,0023	0,0023	
	v	9,0	9,0	9,0	м/сек
		1,480	1,480	1,480	т/год
Окислы азота, в т.ч.		0,0469	0,0469	0,0469	г/сек
		664,2	664,2	664,2	мг/м³
		0,1924	0,1924	0,1924	т/год
Азота оксид		0,0061	0,0061	0,0061	г/сек
		86,3	86,3	86,3	мг/м³
		1,1838	1,1838	1,1838	т/год
Азота диоксид		0,0375	0,0375	0,0375	г/сек
		531,3	531,3	531,3	мг/м³
		7,1766	7,1766	7,1766	т/год
Углерода оксид		0,2276	0,2276	0,2276	г/сек
		3221,2	3221,2	3221,2	мг/м³
		2,736	2,736	2,736	т/год
Серы диоксид		0,1518	0,1518	0,1518	г/сек
		2149,0	2149,0	2149,0	мг/м³
		18,354	18,354	18,354	т/год
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,6929	0,6929	0,6929	г/сек
		9807,1	9807,1	9807,1	мг/м³

КУЗНИЦА

Источник 0005

Методика расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч (Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, 1996)

Период времени		2026	2027	2028	год
Тип и количество котлов		1	1	1	шт
Используемое топливо	Уголь Каражыра	15,0	15,0	15,0	т/год
Время работы		4200	4200	4200	час/год
Высота трубы		2	2	2	м
Диаметр устья трубы		0,1	0,1	0,1	м
Расход в наиболее холодный месяц		0,48	0,48	0,48	г/сек
Эффективность золоулавливания		0	0	0	
Объем ГВС		0,071	0,071	0,071	м3/сек
	Q_i^r	19,47	19,47	19,47	мДж/кг
	K_{NO_2}	0,2	0,2	0,2	кг/гДж
	β	0,0	0,0	0,0	
	q_3	1,0	1,0	1,0	
	R	1,0	1,0	1,0	
	q_4	3,0	3,0	3,0	
Данные для расчета	C_{CO}	19,47	19,47	19,47	кг/т
	S^r	0,4	0,4	0,4	
	η'_{SO_2}	0,1	0,1	0,1	
	η''_{SO_2}	0,0	0,0	0,0	
	A^r	21	21	21	%
	n	0,0	0,0	0,0	
	X	0,0023	0,0023	0,0023	
	v	9,0	9,0	9,0	м/сек
		0,058	0,058	0,058	т/год
		0,0019	0,0019	0,0019	г/сек
	Окислы азота, в т.ч.				

	26,5	26,5	26,5	мг/м ³
	0,0076	0,0076	0,0076	т/год
Азота оксид	0,0002	0,0002	0,0002	г/сек
	3,4	3,4	3,4	мг/м ³
	0,0467	0,0467	0,0467	т/год
Азота диоксид	0,0015	0,0015	0,0015	г/сек
	21,2	21,2	21,2	мг/м ³
	0,2833	0,2833	0,2833	т/год
Углерода оксид	0,0091	0,0091	0,0091	г/сек
	128,3	128,3	128,3	мг/м ³
	0,108	0,108	0,108	т/год
Серы диоксид	0,0060	0,0060	0,0060	г/сек
	85,6	85,6	85,6	мг/м ³
	0,7245	0,725	0,725	т/год
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0276	0,0276	0,0276	г/сек
	390,7	390,7	390,7	мг/м ³

ПЕЧЬ В ПОМЕЩЕНИИ ОХРАНЫ

Источник 0006

Методика расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч (Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, 1996)

Период времени	2026	2027	2028	год
Тип и количество котлов	1	1	1	шт
Используемое топливо	Уголь Каражыра			т/год
Время работы	4200	4200	4200	час/год
Высота трубы	2	2	2	м
Диаметр устья трубы	0,1	0,1	0,1	м
Расход в наиболее холодный месяц	0,13	0,13	0,13	г/сек
Эффективность золоулавливания	0	0	0	

Данные для расчета	Объем ГВС	0,071	0,071	0,071	м3/сек
	Q_i^r	19,47	19,47	19,47	мДж/кг
	K_{NO_2}	0,15	0,15	0,15	кг/гДж
	β	0,0	0,0	0,0	
	q_3	0,5	0,5	0,5	
	R	1,0	1,0	1,0	
	q_4	3,0	3,0	3,0	
	C_{CO}	9,735	9,735	9,735	кг/т
	S^r	0,4	0,4	0,4	
	η'_{SO_2}	0,1	0,1	0,1	
	η''_{SO_2}	0,0	0,0	0,0	
	A^r	21	21	21	%
	n	0,0	0,0	0,0	
	X	0,0011	0,0011	0,0011	
	v	9,0	9,0	9,0	м/сек
<i>Окислы азота, в т.ч.</i>		0,012	0,012	0,012	т/год
		0,0004	0,0004	0,0004	г/сек
		5,4	5,4	5,4	мг/м³
		0,0015	0,0015	0,0015	т/год
	Азота оксид	0,00005	0,00005	0,00005	г/сек
		0,7	0,7	0,7	мг/м³
		0,0093	0,0093	0,0093	т/год
	Азота диоксид	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
		4,3	4,3	4,3	мг/м³
		0,0378	0,0378	0,0378	т/год
	Углерода оксид	0,0012	0,0012	0,0012	г/сек
		17,4	17,4	17,4	мг/м³
		0,0288	0,0288	0,0288	т/год
	Серы диоксид	0,0016	0,0016	0,0016	г/сек

	23,2	23,2	23,2	мг/м³
	0,0924	0,0924	0,0924	т/год
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0036	0,0036	0,0036	г/сек
	50,6	50,6	50,6	мг/м³

МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

Источник 0010

Методика расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч (Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, 1996)

Период времени		2026	2027	2028	год
Тип и количество котлов		1	1	1	шт
Используемое топливо	Уголь Каражыра	2,0	2,0	2,0	т/год
Время работы		4200	4200	4200	час/год
Высота трубы		2	2	2	м
Диаметр устья трубы		0,1	0,1	0,1	м
Расход в наиболее холодный месяц		0,06	0,06	0,06	г/сек
Эффективность золоулавливания		0	0	0	
Объем ГВС		0,071	0,071	0,071	м³/сек
	Q _i ^r	19,47	19,47	19,47	мДж/кг
	K _{NO2}	0,15	0,15	0,15	кг/тДж
	β	0,0	0,0	0,0	
	q ₃	0,5	0,5	0,5	
	R	1,0	1,0	1,0	
Данные для расчета	q ₄	3,0	3,0	3,0	
	C _{co}	9,735	9,735	9,735	кг/т
	S ^r	0,4	0,4	0,4	
	η' _{SO2}	0,1	0,1	0,1	
	η'' _{SO2}	0,0	0,0	0,0	
	A ^r	21	21	21	%

	n	0,0	0,0	0,0	
	X	0,0011	0,0011	0,0011	
	v	9,0	9,0	9,0	м/сек
		0,006	0,006	0,006	т/год
Окислы азота, в т.ч.		0,0002	0,0002	0,0002	г/сек
		2,5	2,5	2,5	мг/м³
		0,0008	0,0008	0,0008	т/год
Азота оксид		0,00002	0,00002	0,00002	г/сек
		0,3	0,3	0,3	мг/м³
		0,0047	0,0047	0,0047	т/год
Азота диоксид		0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
		2,0	2,0	2,0	мг/м³
		0,0189	0,0189	0,0189	т/год
Углерода оксид		0,0006	0,0006	0,0006	г/сек
		8,0	8,0	8,0	мг/м³
		0,0144	0,0144	0,0144	т/год
Серы диоксид		0,0008	0,0008	0,0008	г/сек
		10,7	10,7	10,7	мг/м³
		0,0462	0,0462	0,0462	т/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0017	0,0017	0,0017	г/сек
		23,4	23,4	23,4	мг/м³

СКЛАД ГСМ

«Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө

Период времени		2026	2027	2028	год
Тип и количество принятого топлива	всего, в т.ч.	4060	4060	4060	т/год
	дизельное топливо	40	40	40	т/год

Время хранения	бензин	4000	4000	4000	т/год
	масла	20	20	20	т/год
		8760	8760	8760	ч/год
<i>Дизельное топливо</i>					
Источник 0011					
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, V_{oz}		20	20	20	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, V_{vl}		20	20	20	т/год
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1		3,14	3,14	3,14	г/м ³
Опытный коэффициент, K_p^{max}		0,82	0,82	0,82	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки. $V_{ч}^{max}$		20,00	20,00	20,00	м ³ /час
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период, U_{oz}		1,9	1,9	1,9	г/т
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, U_{vl}		2,6	2,6	2,6	г/т
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, G_{xp}		0,114	0,114	0,114	т/год
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта, N_p		1	1	1	
Опытный коэффициент, K_{np}		1	1	1	
Валовый выброс		0,0143	0,0143	0,0143	г/сек
		0,1141	0,1141	0,1141	т/год
Концентрация ЗВ в парах, C_I	Сероводород	0,28	0,28	0,28	% масс
	Углеводороды предельные C12-C19	99,57	99,57	99,57	% масс
Углеводороды предельные C12-C19 (включая ароматические)		0,1136	0,1136	0,1136	т/год
		0,0142	0,0142	0,0142	г/сек
Сероводород		0,000319	0,000319	0,000319	т/год
		0,00004	0,00004	0,00004	г/сек
<i>Бензин</i>					
Источник 0012					
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, V_{oz}		2000	2000	2000	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, V_{vl}		2000	2000	2000	т/год
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1		972,00	972,00	972,00	г/м ³

Опытный коэффициент, $K_p^{\max}$	0,82	0,82	0,82	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки. $V_{\text{ч}}^{\max}$	20,00	20,00	20,00	м3/час
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период, $U_{\text{оз}}$	780	780	780	г/т
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, $U_{\text{вл}}$	1100	1100	1100	г/т
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{\text{хр}}$	0,114	0,114	0,114	т/год
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта, N_p	1	1	1	
Опытный коэффициент, $K_{\text{нп}}$	0,0029	0,0029	0,0029	
Валовый выброс	4,4280	4,4280	4,4280	г/сек
	3,0835	3,0835	3,0835	т/год
Углеводороды предельные C1-C5	67,67	67,67	67,67	% масс
Углеводороды предельные C6-C10	25,01	25,01	25,01	% масс
Углеводороды непредельные (по амилону)	2,50	2,50	2,50	% масс
Концентрация ЗВ в парах, CI	Бензол	2,30	2,30	% масс
	Толуол	2,17	2,17	% масс
	Ксилол	0,29	0,29	% масс
	Этилбензол	0,06	0,06	% масс
Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,0866	2,0866	2,0866	т/год
	2,9964	2,9964	2,9964	г/сек
Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,7712	0,7712	0,7712	т/год
	1,1074	1,1074	1,1074	г/сек
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0771	0,0771	0,0771	т/год
	0,1107	0,1107	0,1107	г/сек
Бензол	0,0709	0,0709	0,0709	т/год
	0,1018	0,1018	0,1018	г/сек
Толуол	0,0669	0,0669	0,0669	т/год
	0,0961	0,0961	0,0961	г/сек
Ксилол	0,0089	0,0089	0,0089	т/год
	0,01284	0,01284	0,01284	г/сек

Этилбензол

0,0019 **0,0019** **0,0019** т/год
0,002657 **0,002657** **0,002657** г/сек

Масла

Источник 0013

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, V_{oz}	10	10	10	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, V_{vl}	10	10	10	т/год
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	0,32	0,32	0,32	г/м ³
Опытный коэффициент, K_p^{max}	0,82	0,82	0,82	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки. $V_{ч}^{max}$	20,00	20,00	20,00	м ³ /час
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период, U_{oz}	0,2	0,2	0,2	г/т
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, U_{vl}	0,2	0,2	0,2	г/т
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, G_{xp}	0,114	0,114	0,114	т/год
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта, N_p	1	1	1	
Опытный коэффициент, K_{np}	0,00027	0,00027	0,00027	
Валовый выброс	0,0015	0,0015	0,0015	г/сек
Концентрация ЗВ в парах, C_1	0,000034	0,000034	0,000034	т/год
Масло минеральное нефтяное	100,0	100,0	100,0	% масс
Масло минеральное нефтяное	0,000034	0,000034	0,000034	т/год
	0,0015	0,0015	0,0015	г/сек

СКЛАД УГЛЯ

Источник 6001

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени	2026	2027	2028	год
Масса поступившего материала, G год	401	401	401	т/год
Производительность узла разгрузки, G час	10	10	10	т/час
Время разгрузки материала	8030	8030	8030	час/год

Время хранения материала		8760	8760	8760	час/год
	K1 <i>диорит</i>	0,03	0,03	0,03	
	K2 <i>диорит</i>	0,02	0,02	0,02	
	K3	1,4	1,4	1,4	
		1,2	1,2	1,2	
	K 4 <i>открытый</i>	0,005	0,005	0,005	
	K5 5%	0,01	0,01	0,01	
	K6	1,3	1,3	1,3	
Данные для расчёта	K7 <i>более 100 мм</i>	0,4	0,4	0,4	
	K8	1	1	1	
	K9 <i>свыше 10 т.</i>	0,2	0,2	0,2	
	q´	0,005	0,005	0,005	
	B´	0,5	0,5	0,5	
	S пыления	20	20	20	м2
	Tсп	185	185	185	
	Tд	5	5	5	
	η	0	0	0	
	при пересыпке	0,000005	0,000005	0,000005	г/сек
Выброс пыли неорганической SiO2 ниже 20%		0,000001	0,000001	0,000001	т/год
	при хранении	0,000004	0,000004	0,000004	г/сек
		0,000047	0,000047	0,000047	т/год
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,000008	0,000008	0,000008	г/сек
		0,000048	0,000048	0,000048	т/год

СКЛАД ЗШО

Источник 6002

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени	2026	2027	2028	год
----------------	------	------	------	-----

Масса поступившего материала, G год		84,21	84,21	84,21	т/год
Производительность узла разгрузки, G час		2	2	2	т/час
Время разгрузки материала		8030	8030	8030	час/год
Время хранения материала		8760	8760	8760	час/год
	K1 <i>диорит</i>	0,06	0,06	0,06	
	K2 <i>диорит</i>	0,04	0,04	0,04	
	K3	1,4	1,4	1,4	
		1,2	1,2	1,2	
	K 4 <i>открытый</i>	0,005	0,005	0,005	
	K5 5%	0,7	0,7	0,7	
	K6	1,3	1,3	1,3	
Данные для расчёта	K7 <i>более 100 мм</i>	0,6	0,6	0,6	
	K8	1	1	1	
	K9 <i>свыше 10 т.</i>	1	1	1	
	q'	0,002	0,002	0,002	
	B'	0,5	0,5	0,5	
	S пыления	10	10	10	м2
	Tсп	185	185	185	
	Tд	5	5	5	
	η	0	0	0	
	при пересыпке	0,0020	0,0020	0,0020	г/сек
Выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0003	0,0003	0,0003	т/год
	при хранении	0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
		0,0010	0,0010	0,0010	т/год
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0020	0,0020	0,0020	г/сек
		0,0012	0,0012	0,0012	т/год

РУДНЫЙ СКЛАД

Источник 6003

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2026	2027	2028	год
Масса поступившего материала, G год		31400	31400	30400	т/год
Производительность узла разгрузки, G час		36	36	36	т/час
Время разгрузки материала		8030	8030	8030	час/год
Время хранения материала		8760	8760	8760	час/год
	K1 диорит	0,03	0,03	0,03	
	K2 диорит	0,07	0,07	0,07	
	K3	1,4	1,4	1,4	
		1,2	1,2	1,2	
	K 4 открытый	1	1	1	
	K5 5%	0,1	0,1	0,1	
	K6	1,45	1,45	1,45	
	K7 более 100 мм	0,6	0,6	0,6	
	K8	1	1	1	
	K9 свыше 10 т.	0,2	0,2	0,2	
	q'	0,002	0,002	0,002	
	B'	1	1	1	
	S пыления	1125	1125	1125	м2
	Tсп	185	185	185	
	Tд	5	5	5	
	η	0,3	0,3	0,3	
	при пересыпке	0,2470	0,2470	0,2470	г/сек
		0,6647	0,6647	0,6435	т/год
Выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	при хранении	0,2741	0,2741	0,2741	г/сек
		2,4862	2,4862	2,4862	т/год
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,5210	0,5210	0,5210	г/сек
		3,1509	3,1509	3,1297	т/год

ПОРОДНЫЙ ОТВАЛ

Источник 6004

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2026	2027	2028	год
Масса поступившего материала, G год		2060	8710	0	т/год
Производительность узла разгрузки, G час		36	36	36	т/час
Время разгрузки материала		8030	8030	8030	час/год
Время хранения материала		8760	8760	8760	час/год
	K1 диорит	0,03	0,03	0,03	
	K2 диорит	0,07	0,07	0,07	
	K3	1,4	1,4	1,4	
		1,2	1,2	1,2	
	K 4 открытый	1	1	1	
	K5 5%	0,01	0,01	0,01	
	K6	1,45	1,45	1,45	
	K7 более 100 мм	0,6	0,6	0,6	
	K8	1	1	1	
	K9 свыше 10 т.	0,2	0,2	0,2	
	q'	0,002	0,002	0,002	
	B'	1	1	1	
	S пыления	210	210	210	м2
	Tсп	185	185	185	
	Tд	5	5	5	
	η	0,3	0,3	0,3	
		0,0247	0,0247	0,0247	г/сек
Выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	при пересыпке	0,0044	0,0184	0,0000	т/год
	при хранении	0,0051	0,0051	0,0051	г/сек

	0,0464	0,0464	0,0464	т/год
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0298	0,0298	0,0298	г/сек
	0,0508	0,0648	0,0464	т/год

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ УСТАНОВКА

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Источник 6006

Щековая дробилка

Источник 6006.01

Период времени	2026	2027	2028	
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	24	24	24	т/ч
Время работы	3650	3650	3650	ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01	
Удельное выделение	16	16	16	г/с
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,16	0,16	0,16	г/сек
	2,1024	2,1024	2,1024	т/год

Конвейер ленточный В-500

Источник 6006.02

Период времени	2026	2027	2028	
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	13	13	13	т/ч
Время работы	3650	3650	3650	ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01	
Удельное выделение	1,8	1,8	1,8	г/с
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0180	0,0180	0,0180	г/сек
	0,2365	0,2365	0,2365	т/год

Грохот инерционный

Источник 6006.03			
Период времени	2026	2027	2028
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	13	13	13 т/ч
Время работы	3650	3650	3650 ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01
Удельное выделение	15,3	15,3	15,3 г/с
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1530	0,1530	0,1530 г/сек
	2,0104	2,0104	2,0104 т/год

Конвейер ленточный В-500

Источник 6006.04			
Период времени	2026	2027	2028
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	13	13	13 т/ч
Время работы	3650	3650	3650 ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01
Удельное выделение	1,8	1,8	1,8 г/с
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0180	0,0180	0,0180 г/сек
	0,2365	0,2365	0,2365 т/год

Конусная дробилка

Источник 6006.05			
Период времени	2026	2027	2028
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	126	126	126 т/ч
Время работы	3650	3650	3650 ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01
Удельное выделение	27,0	27,0	27,0 г/с
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2700	0,2700	0,2700 г/сек
	3,5478	3,5478	3,5478 т/год

Конвейер ленточный В-500

	Источник 6006.06			
Период времени	2026	2027	2028	
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	13	13	13	т/ч
Время работы	3650	3650	3650	ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01	
Удельное выделение	1,8	1,8	1,8	г/с
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0180	0,0180	0,0180	г/сек
	0,2365	0,2365	0,2365	т/год

Конвейер ленточный В-500

	Источник 6006.07			
Период времени	2026	2027	2028	
Производительность дробильно-сортировочной установки (ДСУ)	13	13	13	т/ч
Время работы	3650	3650	3650	ч
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	0,01	0,01	
Удельное выделение	1,8	1,8	1,8	г/с
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0180	0,0180	0,0180	г/сек
	0,2365	0,2365	0,2365	т/год
Итого по источнику 6006:				
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,6550	0,6550	0,6550	г/сек
	8,6067	8,6067	8,6067	т/год

СВАРОЧНЫЙ ПОСТ

				Источник 6008
РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана-2005.				
Период времени	2026	2027	2028	год
Тип и общее к-во используемых электродов, Э42 (АНО-6)	650	650	650	кг/год

Время работы ЭСА		542	542	542	час/год
Часовой расход электродов на 1 аппарат		1,2	1,2	1,2	кг/час
Удельное выделение	Железо (II) оксид	14,97	14,97	14,97	г/кг
	Марганец и его соединения	1,73	1,73	1,73	г/кг
Степень очистки воздуха		0	0	0	
	Железо (II) оксид	0,009731	0,009731	0,009731	т/год
		0,005	0,005	0,005	г/сек
	Марганец и его соединения	0,001125	0,001125	0,001125	т/год
		0,0006	0,0006	0,0006	г/сек
Период времени		2026	2027	2028	год
Тип и общее к-во используемых электродов, Э46 (АНО-4)		650	650	650	кг/год
Время работы ЭСА		542	542	542	час/год
Часовой расход электродов на 1 аппарат		1,2	1,2	1,2	кг/час
Удельное выделение	Железо (II) оксид	15,73	15,73	15,73	г/кг
	Марганец и его соединения	1,66	1,66	1,66	г/кг
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,41	0,41	0,41	
Степень очистки воздуха		0	0	0	
	Железо (II) оксид	0,010225	0,010225	0,010225	т/год
		0,0052	0,0052	0,0052	г/сек
	Марганец и его соединения	0,001079	0,001079	0,001079	т/год
		0,0006	0,0006	0,0006	г/сек
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,000266	0,000266	0,000266	т/год
		0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
Итого по источнику 6008:					
	Железо (II) оксид	0,019955	0,019955	0,019955	т/год
		0,0102	0,0102	0,0102	г/сек
	Марганец и его соединения	0,002204	0,002204	0,002204	т/год
		0,0011	0,0011	0,0011	г/сек

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

0,000266 0,000266 0,000266 т/год
0,0001 0,0001 0,0001 г/сек

МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

Источник 6009

РНД 211.2.02.06-2004.Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана-2005.

Период времени		2026	2027	2028	год
	всего	2	2	2	шт
Количество и марка оборудования	станок для резки арматуры	1	1	1	шт
	шлифовальный станок	1	1	1	шт
Время работы	станок для резки арматуры	120	120	120	ч/год
	шлифовальный станок	520	520	520	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания, к		0,2	0,2	0,2	
	станок для резки арматуры (взвешенные вещества)	0,203	0,203	0,203	г/сек
Удельное выделение, Q	шлифовальный станок (взвешенные вещества)	0,029	0,029	0,029	г/сек
	шлифовальный станок (пыль абразивная)	0,018	0,018	0,018	г/сек
Взвешенные вещества (пыль металлическая)		0,028397	0,028397	0,028397	т/год
		0,0464	0,0464	0,0464	г/сек
Пыль абразивная		0,006739	0,006739	0,006739	т/год
		0,0036	0,0036	0,0036	г/сек

СТОЛЯРНАЯ МАСТЕРСКАЯ

Источник 6013

МЕТОДИКА по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004.

Фрезерный станок

Период времени	2026	2027	2028	год
Коэффициент гравитационного оседания, к	0,2	0,2	0,2	

Время работы, Т	80	80	80	час
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q	0,64	0,64	0,64	г/сек
Пыль древесная	0,036864	0,036864	0,036864	т/год
	0,128	0,128	0,128	г/сек
Шлифовальный станок				
Период времени	2026	2027	2028	год
Коэффициент гравитационного оседания, к	0,2	0,2	0,2	
Время работы, Т	20	20	20	час
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q	0,74	0,74	0,74	г/сек
Пыль древесная	0,010656	0,010656	0,010656	т/год
	0,148	0,148	0,148	г/сек
Итого по источнику 6013:				
Пыль древесная	0,04752	0,04752	0,04752	т/год
	0,276	0,276	0,276	г/сек

"УТВЕРЖДАЮ"



Реабилитационный управляющий
ТОО "Таскара"

Давлеткалиев А. Х.

" " 2026 г.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование про- изводства, номер цеха, участка и тд.	Номер ис- точника за- грязнения атмосферы	Номер ис- точника выделения	Наименование источника вы- деления за- грязняющего вещества	Наименование выпускае- мой продукции	Время рабо- ты источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного веще- ства (ПДК или ОБУВ)	Количество за- грязняющего вещества, отхо- дящего от ис- точника выделе- ния, т/год
					в сутки	в год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вентилятор 1	1	0001.01	Перфоратор		24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,86724
		0001.02	Буровой станок				Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,86724
		0001.03	Взрывные ра- боты				Азота диоксид	301	0,109
							Азота оксид	304	0,0175
							Углерода оксид	337	0,098

							Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,01853
Вентилятор 2	2	0002.01	Перфоратор		24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,86724
		0002.02	Буровой станок				Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,86724
		0002.03	Взрывные ра- боты				Азота диоксид	301	0,109
							Азота оксид	304	0,0175
							Углерода оксид	337	0,098
							Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,01853
Котельная	3	3	Труба котель- ной	Отопление	24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	18,354
							Азота диоксид	301	1,1838
							Азота оксид	304	0,1924
							Углерода оксид	337	7,1766
							Серы диоксид	330	2,7360
Кузница	5	5	Печь кузницы	Отопление	24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,725
							Азота диоксид	301	0,0467
							Азота оксид	304	0,0076
							Углерода оксид	337	0,2833
							Серы диоксид	330	0,1080

Помещение охраны	6	6	Труба печи помещения охраны	Отопление	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908	0,0924
							Азота диоксид	301	0,0093
							Азота оксид	304	0,0015
							Углерода оксид	337	0,0378
Механический цех	10	10	Труба механического цеха	Отопление	24	8760	Серы диоксид	330	0,0288
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908	0,0462
							Азота диоксид	301	0,0047
							Азота оксид	304	0,0008
Склад ГСМ	11	11	Склад ГСМ. Дизельное топливо	Хранение дизтоплива	24	8760	Углерода оксид	337	0,0189
							Серы диоксид	330	0,0144
Склад ГСМ	12	12	Склад ГСМ. Бензин	Хранение бензина	24	8760	Углеводороды предел. C12-C19	2754	0,1136
							Сероводород	0333	0,000319
							Углеводороды предел. C1-C5	0415	2,0866
							Углеводороды предел. C6-C10	0416	0,7712
							Углеводороды непредельные	0501	0,0771
							Бензол	0602	0,0709
							Толуол	0621	0,0669
							Ксилол	0616	0,0089
							Этилбензол	0627	0,0019

Склад ГСМ	13	13	Склад ГСМ. Масла	Хранение масла	24	8760	Масло минераль- ное нефтяное	2735	0,000034
Склад угля	6001	6001	Склад угля	Хранение угля	24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,000048
Склад ЗШО	6002	6002	Склад ЗШО	Хранение ЗШО	24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,00120
Рудный склад	6003	6003	Рудный склад	Хранение руды	24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	3,15090
Породный отвал	6004	6004	Отвал вскрыш- ных пород	Хранение ОПП	24	8760	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,05080
Дробильно- сортировочная уста- новка	6005	6005	ДСУ	Дробление руды	24	3650	Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	8,60670
Сварочный пост	6008	6008	Сварочный пост	Сварочные работы	2	200	Железо оксид	0123	0,019955
							Марганец и его соединения	0143	0,002204
							Пыль неоргани- ческая SiO2 70- 20%	2908	0,000266
Механический цех	6009	6009	Механическая мастерская	Металлообрабатывающие станки	1	100	Взвешенные ве- щества	2902	0,028397
							Пыль абразивная	2930	0,006739
Столярная мастер- ская	6013	6013	Столярная ма- стерская	Деревообрабатывающие станки	2	200	Пыль древесная	2936	0,047520

2. Характеристика источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр или размер сечения устья, м	Скорость, м/сек	Объемный расход, м3/сек	Температура, оС		Максимальное, г/сек	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	0,8	27,8	13,974	-	2908	0,1627	1,75301
						301	0,338	0,109
						304	0,0563	0,0175
						337	0,3033	0,0983
2	3	0,8	27,8	13,974	-	2908	0,1627	1,75301
						301	0,338	0,109
						304	0,0563	0,0175
						337	0,3033	0,0983
3	21	1,2	20	22,62	-	2908	0,6929	18,354
						301	0,0375	1,1838
						304	0,0061	0,1924
						337	0,2276	7,1766
						330	0,1518	2,736
5	14	0,8	20	10,053	-	2908	0,0276	0,7245
						301	0,0015	0,0467
						304	0,0002	0,0076
						337	0,0091	0,2833
						330	0,006	0,108
6	6	0,4	10	1,257	-	2908	0,0036	0,0924
						301	0,0003	0,0093
						304	0,00005	0,0015
						337	0,0012	0,0378
						330	0,0016	0,0288
10	6	0,4	10	1,257	-	2908	0,0017	0,0462
						301	0,0001	0,0047
						304	0,00002	0,0008
						337	0,0006	0,0189
						330	0,0008	0,0144
11	2	0,1	2	0,016	-	2754	0,0142	0,1136
						0333	0,00004	0,000319
12	2	0,1	2	0,016	-	415	2,9964	2,0866
						416	1,1074	0,7712
						501	0,1107	0,0771
						602	0,1018	0,0709

						616	0,01284	0,0089
						621	0,0961	0,0669
						627	0,002657	0,0019
13	2	0,1	2	0,016	-	2735	0,0015	0,000034
6001	1,5	-	-	-	-	2908	0,000008	0,000048
6002	1,5	-	-	-	-	2908	0,002	0,0012
6003	1,5	-	-	-	-	2908	0,521	3,1509
6004	1,5	-	-	-	-	2908	0,0298	0,0508
6006	1,5	-	-	-	-	2908	0,655	8,6067
6008	2	-	-	-	-	0123	0,0102	0,019955
						0143	0,0011	0,002204
						2908	0,0001	0,000266
6009	2	-	-	-	-	2902	0,0464	0,028397
						2930	0,0036	0,006739
6013	2	-	-	-	-	2936	0,276	0,04752

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %	Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности очисткой, %
		проектный		
1	2	3	5	6
0001	Вентилятор 1	50	2908	100
0002	Вентилятор 2	50	2908	100

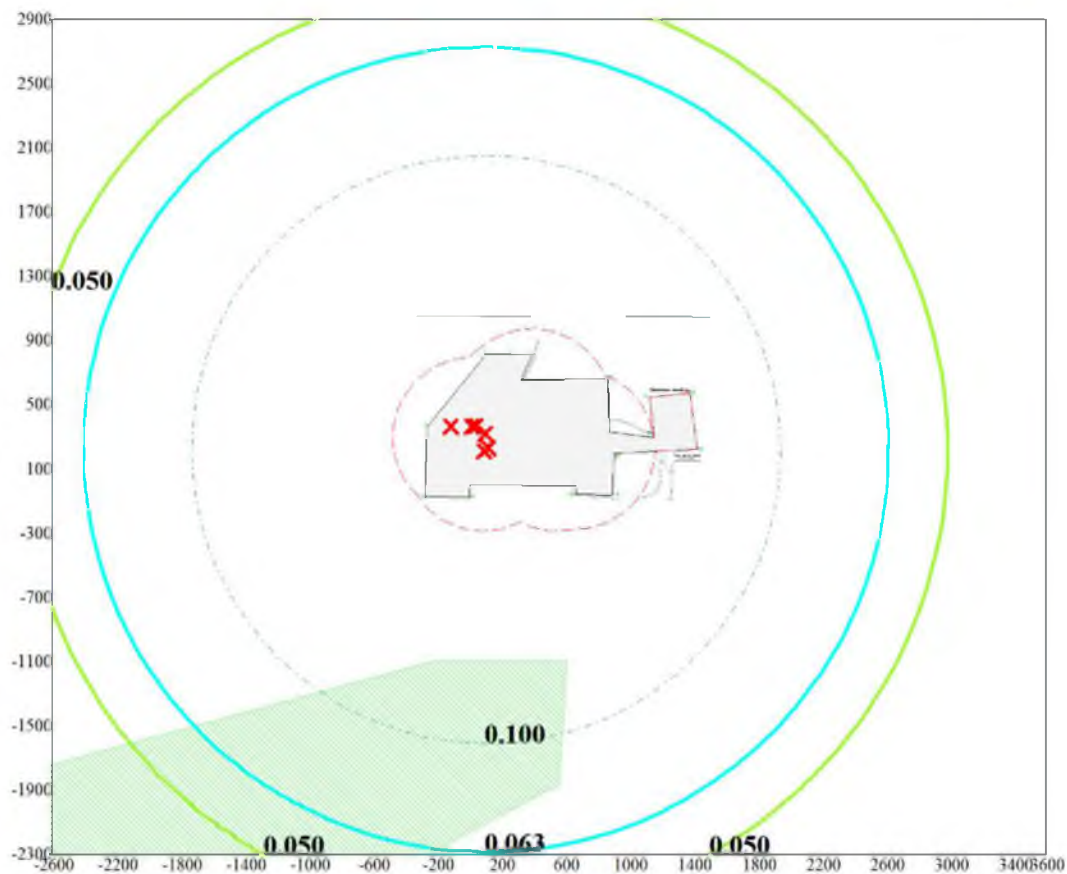
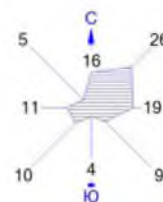
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество ЗВ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			Выбрасываются без очистки	Поступают на очистку	Выброшено в атмосферу	Уловлено, обезврежено		
						Фактически	Из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по предприятию, в том числе		54,976462	50,135502	4,841	0,000	4,841	4,841	50,135502
твердые, из них:		39,478809	34,637849	4,841	0,000	4,841	4,841	34,638

0123	Железо оксид	0,019955	0,019955	-	-	-	-	0,019955
0143	Марганец и его соед.	0,002204	0,002204	-	-	-	-	0,002204
2902	Взвешенные вещества	0,028397	0,028397	-	-	-	-	0,028397
2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	39,373994	34,533034	4,841	0,000	4,8410	4,8410	34,533034
2930	Пыль абразивная	0,006739	0,00674	-	-	-	-	0,006739
2936	Пыль древесная	0,04752	0,04752	-	-	-	-	0,04752
газообразные, из них:		15,498	15,498	-	-	-	-	15,498
0301	Азота диоксид	1,4625	1,4625	-	-	-	-	1,4625
0304	Азота оксид	0,2373	0,2373	-	-	-	-	0,2373
0330	Серы диоксид	2,8872	2,8872	-	-	-	-	2,8872
0033	Сероводород	0,00032	0,00032	-	-	-	-	0,000319
0337	Углерода оксид	7,7132	7,7132	-	-	-	-	7,7132
0415	Углевод предел. C1-C5	2,0866	2,0866	-	-	-	-	2,0866
0416	Углевод предел. C6-C10	0,7712	0,7712	-	-	-	-	0,7712
0501	Углевод предел. (по амилону)	0,0771	0,0771	-	-	-	-	0,0771
0602	Бензол	0,0709	0,0709	-	-	-	-	0,0709
0616	Ксилол	0,0089	0,0089	-	-	-	-	0,0089
0621	Толуол	0,0669	0,0669	-	-	-	-	0,0669
0627	Этилбензол	0,0019	0,0019	-	-	-	-	0,0019
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000034	0,000034	-	-	-	-	0,000034
2754	Углевод предел. C12-C19	0,1136	0,1136	-	-	-	-	0,1136

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Карты рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



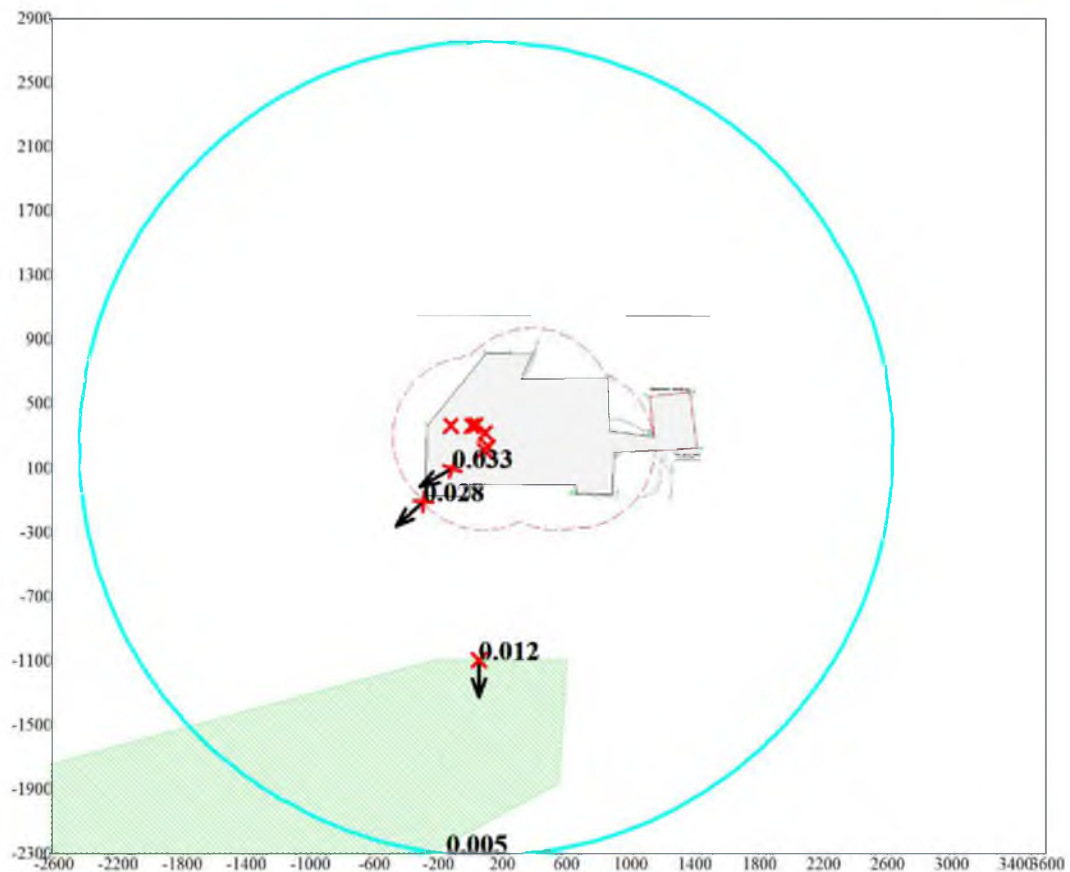
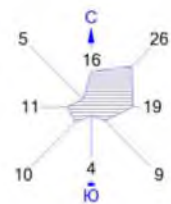
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Расчётные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.063 ПДК
 0.100 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 0.3940489 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63×53
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0304 Азот (II) оксид (6)



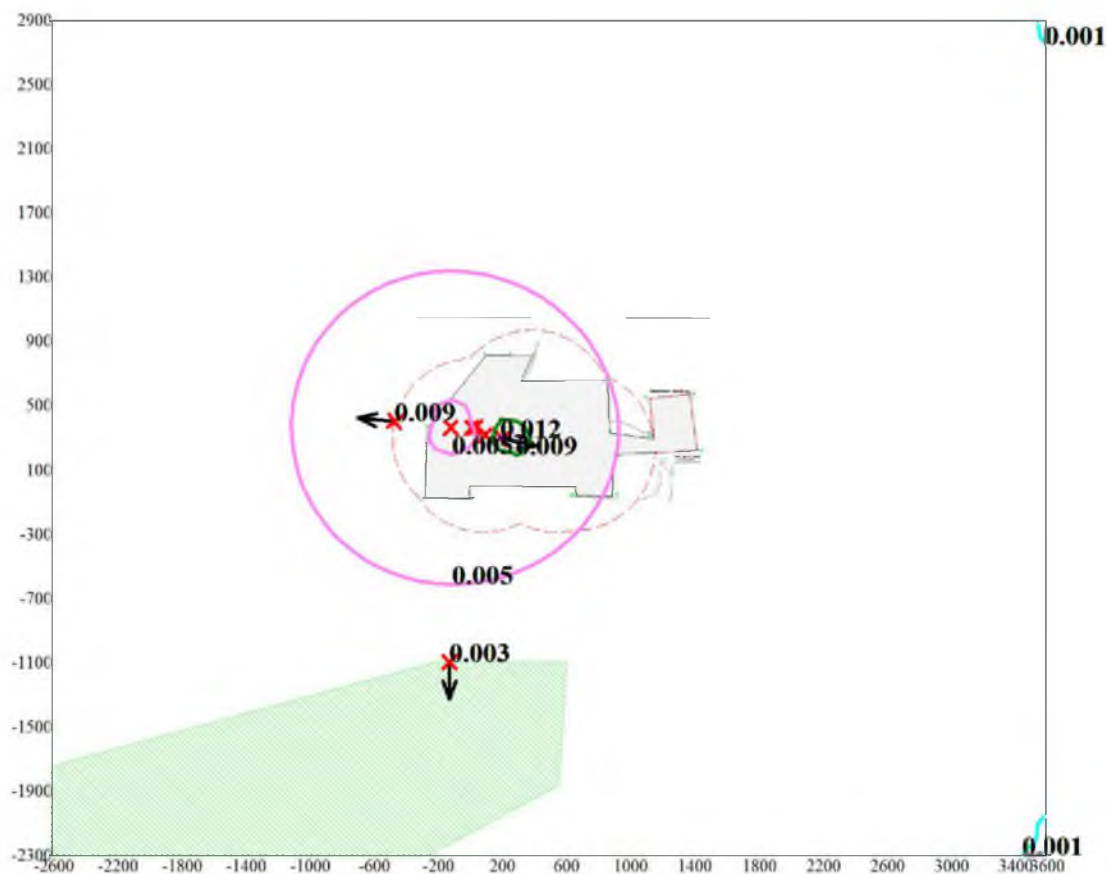
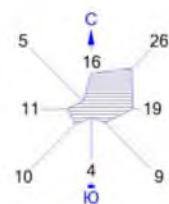
Условные обозначения:
 [grey box] Территория предприятия
 [green box] Жилые зоны, группа N 01
 [red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа
 † Максимум на границе ЖЗ
 † Максимум на границе СЗЗ
 [red dashed line] Расчётные прямоугольники, группа

Изолинии в долях ПДК
 [cyan line] 0.005 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 0.0328763 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63×53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0330 Сера диоксид (526)



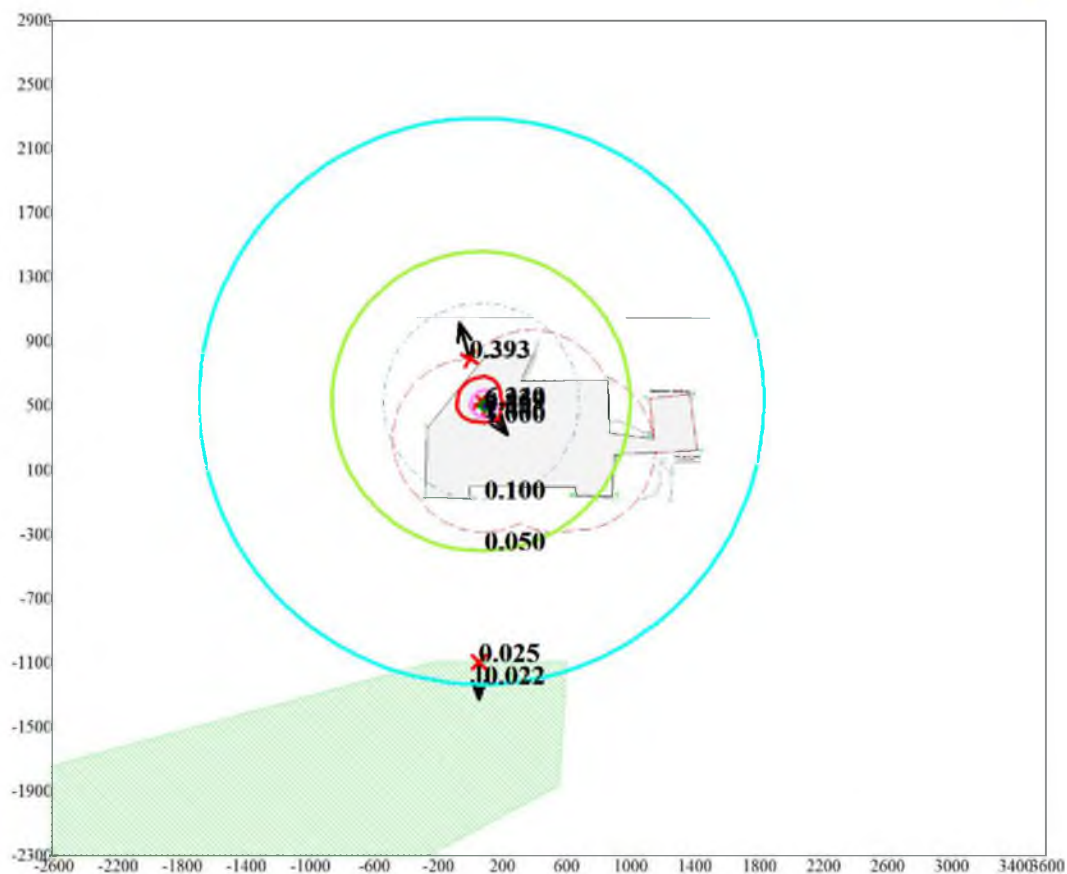
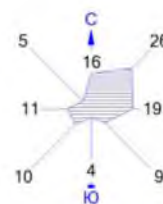
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Максимум концентрации
 Максимум на границе ЖЗ
 Максимум на границе СЗЗ
 Расчётные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.001 ПДК
 0.005 ПДК
 0.009 ПДК
 0.012 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 0.0121518 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=300$
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63×53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0602 Бензол (64)



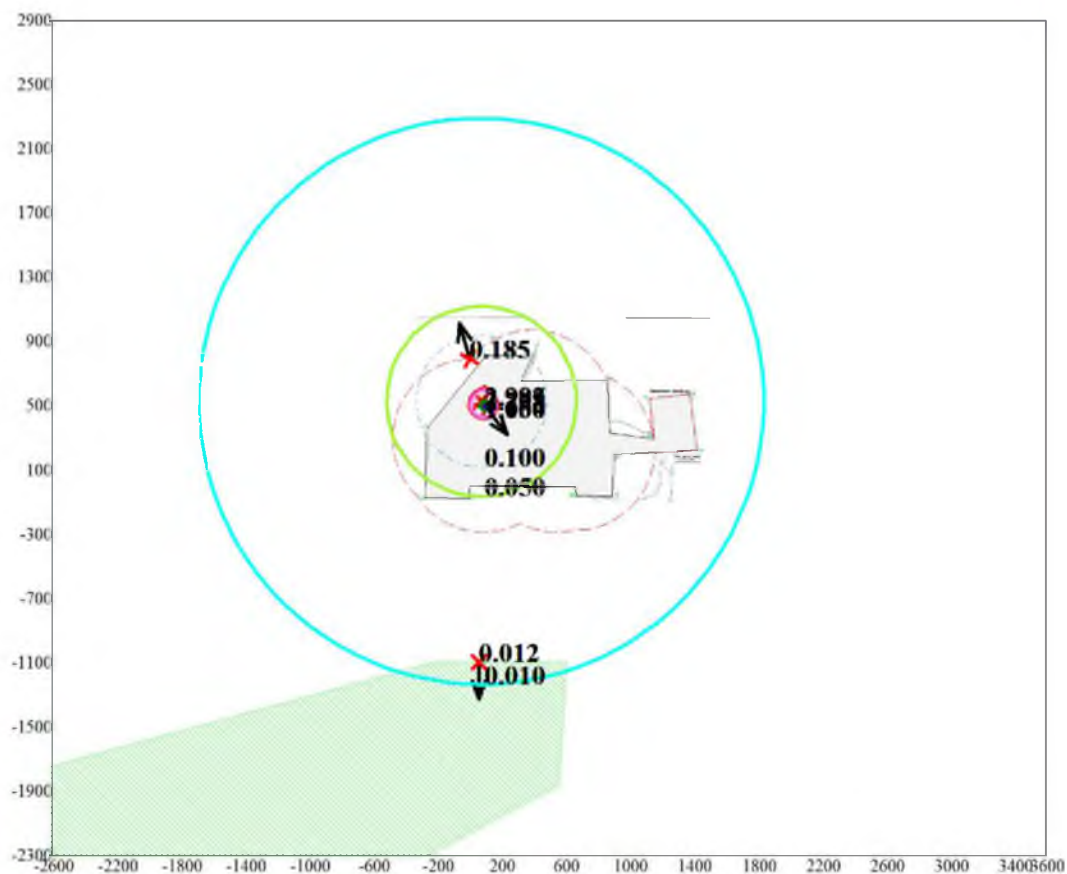
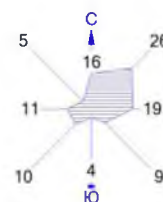
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Максимум значения концентрации
 Максимум на границе ЖЗ
 Максимум на границе СЗЗ
 Расчётные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.022 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.000 ПДК
 2.446 ПДК
 4.869 ПДК
 6.324 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 6.3398457 ПДК достигается в точке $x = 100$ $y = 500$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63*53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0621 Метилбензол (353)



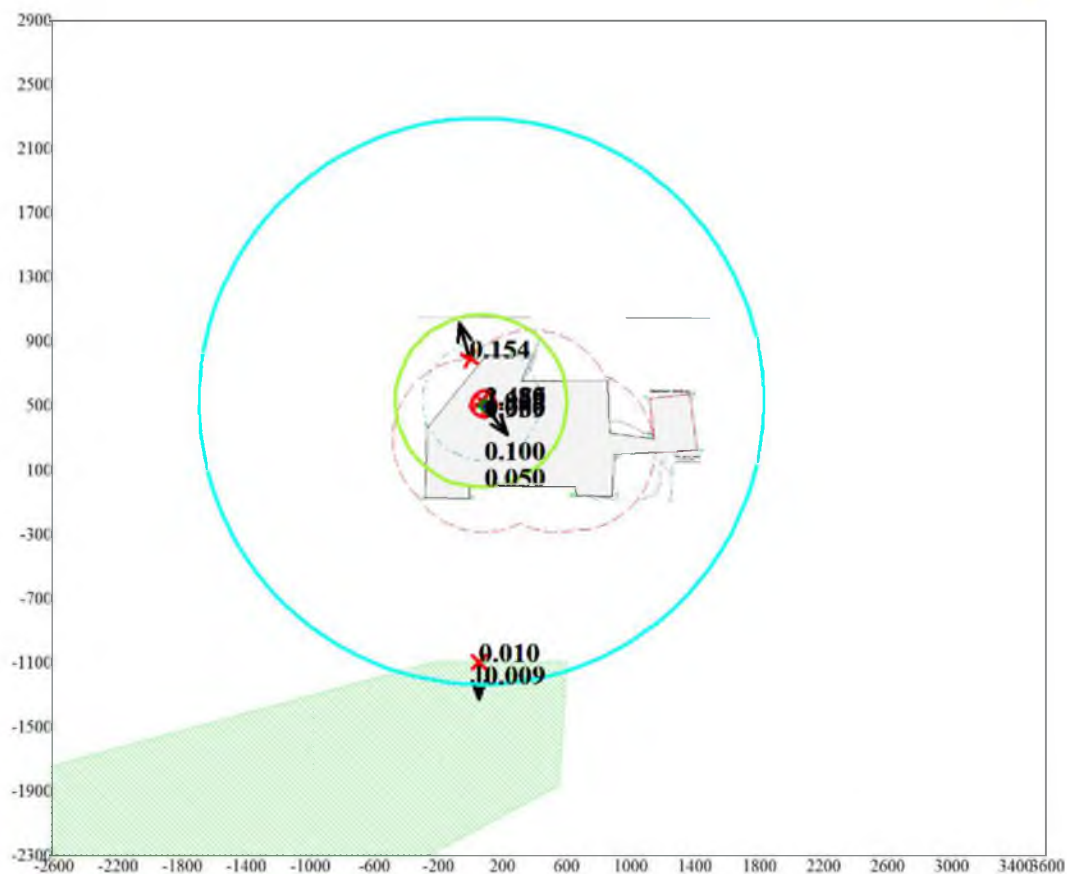
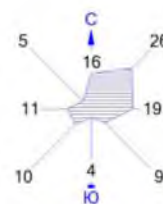
Условные обозначения:
 [Grey box] Территория предприятия
 [Green box] Жилые зоны, группа N 01
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа
 † Максим. значение концентрации
 † Максимум на границе ЖЗ
 † Максимум на границе СЗЗ
 [Thin grey line] Расчётные прямоугольники, группа

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.010 ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Black line] 0.100 ПДК
 [Red line] 1.000 ПДК
 [Pink line] 1.154 ПДК
 [Dark green line] 2.298 ПДК
 [Blue line] 2.985 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 2.9924321 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=500$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63×53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0627 Этилбензол (687)



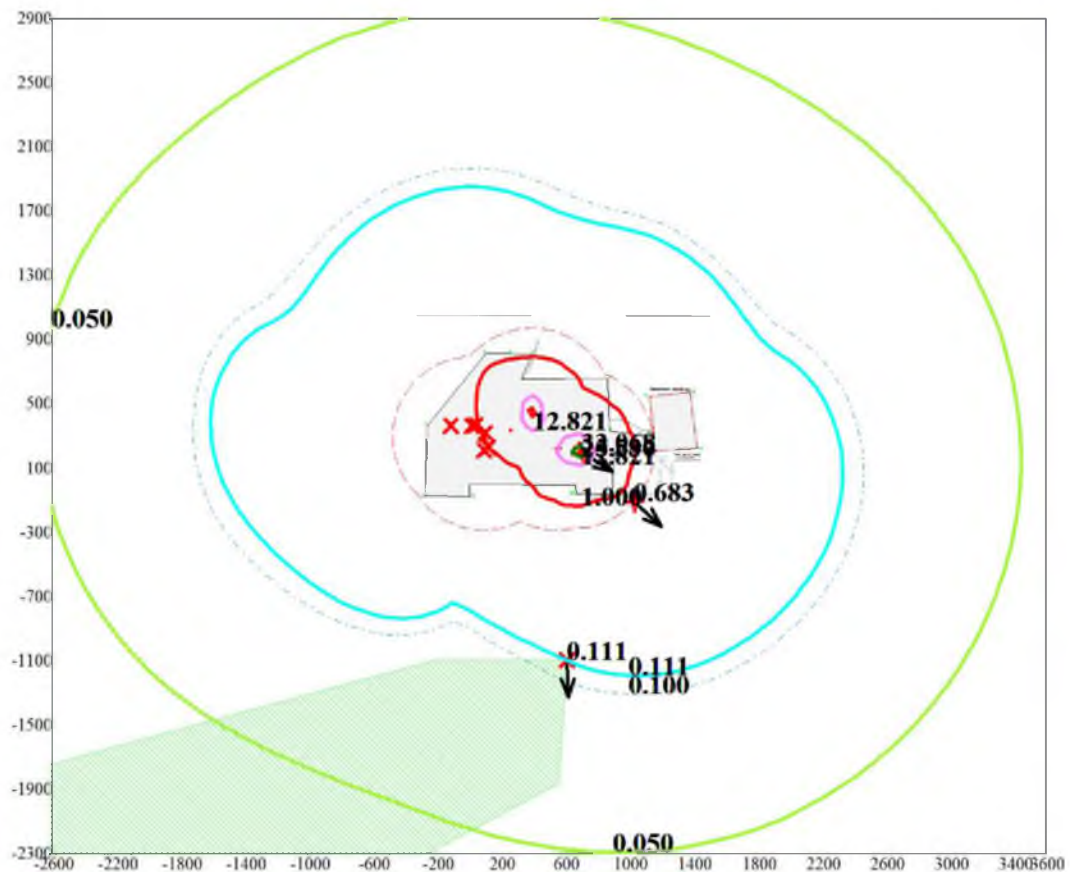
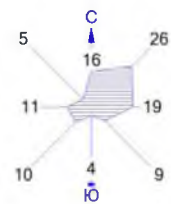
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Максимум значения концентрации
 Максимум на границе ЖЗ
 Максимум на границе СЗЗ
 Расчётные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.009 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.959 ПДК
 1.000 ПДК
 1.909 ПДК
 2.479 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 2.4848709 ПДК достигается в точке $x = 100$ $y = 500$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63×53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



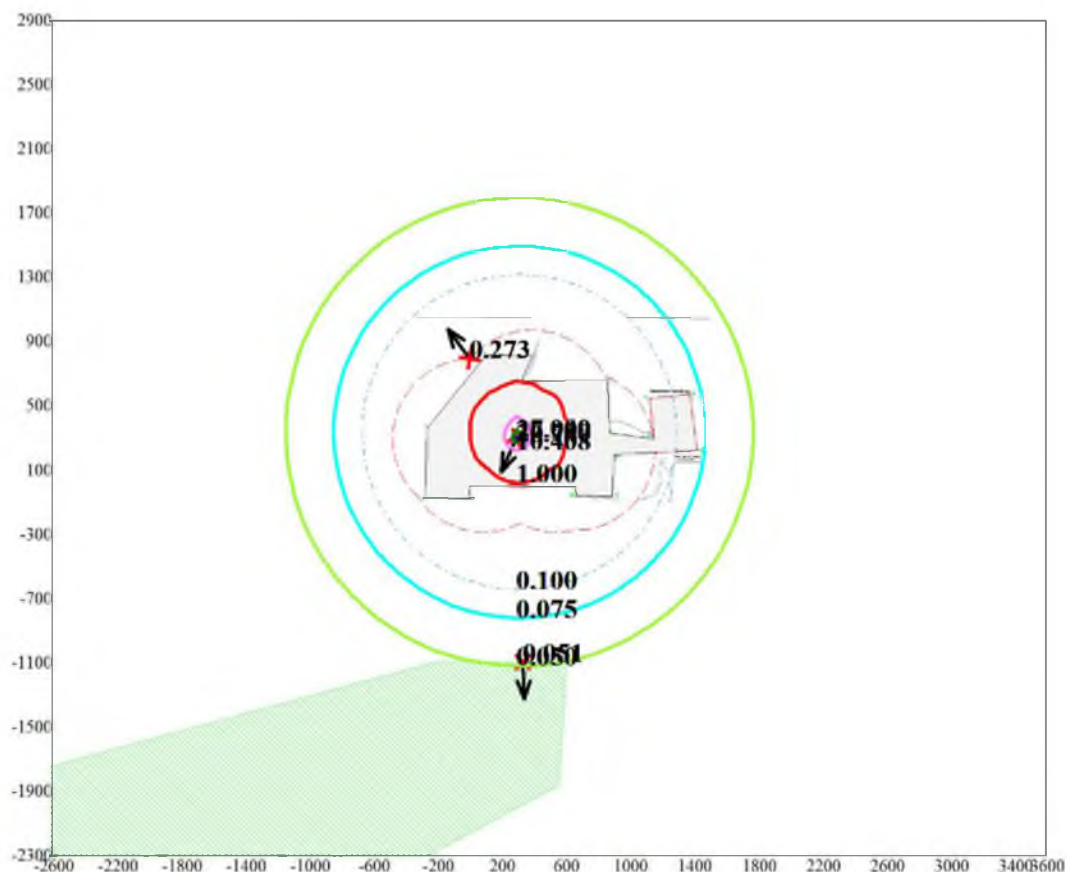
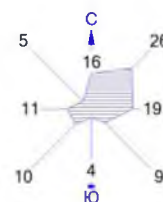
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа
 Максимум концентрации
 Максимум на границе ЖЗ
 Максимум на границе СЗЗ
 Расчётные прямоугольники, группа

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.111 ПДК
 1.000 ПДК
 12.821 ПДК
 25.530 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 33.068222 ПДК достигается в точке $x = 700$ $y = 200$
 При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63*53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 2936 Пыль древесная (1058*)



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа
 † Максим. значение концентрации
 † Максимум на границе ЖЗ
 † Максимум на границе СЗЗ
 — Расчётные прямоугольники, группа

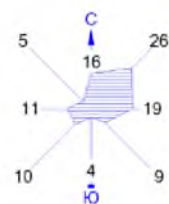
Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
 0.075 ПДК
 0.100 ПДК
 1.000 ПДК
 10.408 ПДК
 20.740 ПДК
 26.940 ПДК

0 382 1146м.
 Масштаб 1 : 38200

Макс концентрация 27.0085049 ПДК достигается в точке $x=300$ $y=300$
 При опасном направлении 24° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63*53
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Аягоз
 Объект : 0011 Таскара Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (594)



0.001



0.005



0.001

Условные обозначения:
 [Grey box] Территория предприятия
 [Green box] Жилые зоны, группа N 01
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа
 † Максим. значение концентрации
 † Максимум на границе ЖЗ
 † Максимум на границе СЗЗ

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0141488 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6200 м, высота 5200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 63×53
 Расчет на существующее положение.



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории**

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАСКАРА", 071407, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ АБАЙ, СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Гагарина, дом № 258
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950340000433

Наименование производственного объекта: План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай

Местонахождение производственного объекта:

ОБЛАСТЬ АБАЙ, ОБЛАСТЬ АБАЙ, АЯГОЗСКИЙ РАЙОН, ЕМЕЛТАУСКИЙ С.О., С.ЕМЕЛТАУ, месторож,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2027 году	50.1355	тонн
в 2028 году	50.15686	тонн
в 2029 году	50.10652	тонн
в 2030 году		тонн
в 2031 году		тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн
в 2036 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2027 году	7.4273	тонн
в 2028 году	7.4273	тонн
в 2029 году	7.4273	тонн
в 2030 году		тонн
в 2031 году		тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн
в 2036 году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2027 году	96.2435	тонн
в 2028 году	94.9635	тонн
в 2029 году	91.4435	тонн
в 2030 году		тонн
в 2031 году		тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн
в 2036 году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



в 2027	году	2060	тонн
в 2028	году	8710	тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн
в 2036	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн
в 2036	году		тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2027 года по 31.12.2029 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель департамента	Сарбасов Серик Абдуллаевич
	подпись	Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.СЕМЕЙ

Дата выдачи: 23.12.2024 г.



Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				50,135502	
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай					
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0627. Этилбензол	0,002657	0,0019	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2735. Масло минеральное нефтяное	0,0015	0,000034	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0621. Толуол	0,0961	0,0669	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0602. Бензол	0,1018	0,0709	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0616. Ксилол	0,01284	0,0089	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2930. Пыль абразивная	0,0036	0,006739	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2936. Пыль древесная	0,276	0,04752	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,259108	34,533034	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2754. Углеводороды предельные C12-C19	0,0142	0,1136	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2902. Взвешенные вещества	0,0464	0,028397	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0304. Азота оксид	0,119	0,2373	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0330. Серы диоксид	0,1602	2,8872	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0301. Азота диоксид	0,7154	1,4625	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0123. Железо оксид	0,0102	0,019955	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0143. Марганец и его соединения	0,0011	0,002204	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0416. Углеводороды предельные C6-C10	1,1074	0,7712	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0501. Углеводороды непредельные (по амилену)	0,1107	0,0771	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0415. Углеводороды предельные C1-C5	2,9964	2,0866	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0333. Сероводород	0,00004	0,000319	0
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0337. Углерода оксид	0,8451	7,7132	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				50,156862	
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай					
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0627. Этилбензол	0,002657	0,0019	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2735. Масло минеральное нефтяное	0,0015	0,000034	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0621. Толуол	0,0961	0,0669	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0602. Бензол	0,1018	0,0709	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0616. Ксилол	0,01284	0,0089	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2930. Пыль абразивная	0,0036	0,006739	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2936. Пыль древесная	0,276	0,04752	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,259108	34,554394	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2754. Углеводороды предельные C12-C19	0,0142	0,1136	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2902. Взвешенные вещества	0,0464	0,028397	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0304. Азота оксид	0,119	0,2373	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0330. Серы диоксид	0,1602	2,8872	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0301. Азота диоксид	0,7154	1,4625	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0123. Железо оксид	0,0102	0,019955	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0143. Марганец и его соединения	0,0011	0,002204	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0416. Углеводороды предельные C6-C10	1,1074	0,7712	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0501. Углеводороды непредельные (по амилену)	0,1107	0,0771	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0415. Углеводороды предельные C1-C5	2,9964	2,0866	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0333. Сероводород	0,00004	0,000319	0
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0337. Углерода оксид	0,8451	7,7132	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				50,106522	
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай					
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0627. Этилбензол	0,002657	0,0019	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2735. Масло минеральное нефтяное	0,0015	0,000034	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0621. Толуол	0,0961	0,0669	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0602. Бензол	0,1018	0,0709	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0616. Ксилол	0,01284	0,0089	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2930. Пыль абразивная	0,0036	0,006739	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2936. Пыль древесная	0,276	0,04752	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2908. Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2,250108	34,504054	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2754. Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0142	0,1136	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	2902. Взвешенные вещества	0,0464	0,028397	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0304. Азота оксид	0,119	0,2373	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0330. Серы диоксид	0,1602	2,8872	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0301. Азота диоксид	0,7154	1,4625	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0123. Железо оксид	0,0102	0,019955	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0143. Марганец и его соединения	0,0011	0,002204	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0416. Углеводороды предельные C6-C10	1,1074	0,7712	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0501. Углеводороды непредельные (по амилену)	0,1107	0,0771	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0415. Углеводороды предельные C1-C5	2,9964	2,0866	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0333. Сероводород	0,00004	0,000319	0
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	0337. Углерода оксид	0,8451	7,7132	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2027 год							
Всего:							7,4273
1							
2027	1	АПАВ	9	78,84	0,79	7,11	0,0623
2027	1	нитриты	9	78,84	0,37	3,33	0,0292
2027	1	фосфор общий	9	78,84	0,128	1,152	0,0101
2027	1	БПК	9	78,84	14	126	1,1038
2027	1	нитраты	9	78,84	1,84	16,56	0,1451
2027	1	сульфаты	9	78,84	41,3	371,7	3,2561
2027	1	Взвешенные вещества	9	78,84	6,42	57,78	0,5062



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2027	1	азот аммонийный	9	78,84	0,33	2,97	0,026
2027	1	хлориды	9	78,84	20,76	186,84	1,6367
2							
2027	2	АПАВ	1,1	6,7944	0,79	0,869	0,0054
2027	2	нитриты	1,1	6,7944	0,37	0,407	0,0025
2027	2	БПК	1,1	6,7944	14	15,4	0,0951
2027	2	нефтепродукты	1,1	6,7944	10	11	0,0679
2027	2	фосфор общий	1,1	6,7944	0,128	0,1408	0,0009
2027	2	сульфаты	1,1	6,7944	41,3	45,43	0,2806
2027	2	взвешенные вещества	1,1	6,7944	6,42	7,062	0,0436
2027	2	хлориды	1,1	6,7944	20,76	22,836	0,1411
2027	2	нитраты	1,1	6,7944	1,84	2,024	0,0125
2027	2	азот аммонийный	1,1	6,7944	0,33	0,363	0,0022
на 2028 год							
Всего:							7,4273
1							
2028	1	АПАВ	9	78,84	0,79	7,11	0,0623
2028	1	нитриты	9	78,84	0,37	3,33	0,0292
2028	1	фосфор общий	9	78,84	0,128	1,152	0,0101
2028	1	БПК	9	78,84	14	126	1,1038
2028	1	нитраты	9	78,84	1,84	16,56	0,1451
2028	1	сульфаты	9	78,84	41,3	371,7	3,2561
2028	1	взвешенные вещества	9	78,84	6,42	57,78	0,5062
2028	1	азот аммонийный	9	78,84	0,33	2,97	0,026
2028	1	хлориды	9	78,84	20,76	186,84	1,6367
2							
2028	2	АПАВ	1,1	6,7944	0,79	0,869	0,0054
2028	2	нитриты	1,1	6,7944	0,37	0,407	0,0025
2028	2	БПК	1,1	6,7944	14	15,4	0,0951



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2028	2	нефтепродукты	1,1	6,7944	10	11	0,0679
2028	2	фосфор общий	1,1	6,7944	0,128	0,1408	0,0009
2028	2	сульфаты	1,1	6,7944	41,3	45,43	0,2806
2028	2	взвешенные вещества	1,1	6,7944	6,42	7,062	0,0436
2028	2	хлориды	1,1	6,7944	20,76	22,836	0,1411
2028	2	нитраты	1,1	6,7944	1,84	2,024	0,0125
2028	2	азот аммонийный	1,1	6,7944	0,33	0,363	0,0022
на 2029 год							
Всего:							7,4273
1							
2029	1	АПАВ	9	78,84	0,79	7,11	0,0623
2029	1	нитриты	9	78,84	0,37	3,33	0,0292
2029	1	фосфор общий	9	78,84	0,128	1,152	0,0101
2029	1	БПК	9	78,84	14	126	1,1038
2029	1	нитраты	9	78,84	1,84	16,56	0,1451
2029	1	сульфаты	9	78,84	41,3	371,7	3,2561
2029	1	взвешенные вещества	9	78,84	6,42	57,78	0,5062
2029	1	азот аммонийный	9	78,84	0,33	2,97	0,026
2029	1	хлориды	9	78,84	20,76	186,84	1,6367
2							
2029	2	АПАВ	1,1	6,7944	0,79	0,869	0,0054
2029	2	нитриты	1,1	6,7944	0,37	0,407	0,0025
2029	2	БПК	1,1	6,7944	14	15,4	0,0951
2029	2	нефтепродукты	1,1	6,7944	10	11	0,0679
2029	2	фосфор общий	1,1	6,7944	0,128	0,1408	0,0009
2029	2	сульфаты	1,1	6,7944	41,3	45,43	0,2806
2029	2	взвешенные вещества	1,1	6,7944	6,42	7,062	0,0436
2029	2	хлориды	1,1	6,7944	20,76	22,836	0,1411
2029	2	нитраты	1,1	6,7944	1,84	2,024	0,0125



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2029	2	азот аммонийный	1,1	6,7944	0,33	0,363	0,0022

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				96,2435
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай				
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные нефтесорбирующие боны (15 02 02*)	Контейнер	0,078
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Иловый осадок (01 03 05*)	Пруд-накопитель	6,08
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Лом черных и цветных металлов, в т.ч. огарки сварочных электродов и металлическая стружка (20 01 40)	Специальная площадка	0,5855
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	ЗШО (10 01 01)	Специальная площадка	72,42
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Производственный мусор (20 03 03)	Контейнер	3,6
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Изнюшенныe автошины (16 01 03)	Специальная площадка	0,77
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Контейнер	9,9
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальная площадка	2,63
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Контейнер	0,06
2027	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные аккумуляторы (20 01 33*)	Специальная площадка	0,12
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				94,9635
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай				
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные нефтесорбирующие боны (15 02 02*)	Контейнер	0,078



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Иловый осадок (01 03 05*)	Пруд-накопитель	4,8
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Лом черных и цветных металлов, в т.ч. огарки сварочных электродов и металлическая стружка (20 01 40)	Специальная площадка	0,5855
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	ЗШО (10 01 01)	Специальная площадка	72,42
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Производственный мусор (20 03 03)	Контейнер	3,6
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Изношенные автошины (16 01 03)	Специальная площадка	0,77
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Контейнер	9,9
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальная площадка	2,63
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Контейнер	0,06
2028	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные аккумуляторы (20 01 33*)	Специальная площадка	0,12

на 2029 год

Всего, из них по площадкам:

91,4435

План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай

2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Отработанные нефтесорбирующие боны (15 02 02*)	Контейнер	0,078
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Иловый осадок (01 03 05*)	Пруд-накопитель	1,28
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Лом черных и цветных металлов, в т.ч. огарки сварочных электродов и металлическая стружка (20 01 40)	Специальная площадка	0,5855
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	ЗШО (10 01 01)	Специальная площадка	72,42
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Производственный мусор (20 03 03)	Контейнер	3,6
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Изношенные автошины (16 01 03)	Специальная площадка	0,77
2029	План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Контейнер	9,9



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2029	План горных работ на добычу золота месторождения « Таскора» в области Абай	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальная площадка	2,63
2029	План горных работ на добычу золота месторождения « Таскора» в области Абай	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Контейнер	0,06
2029	План горных работ на добычу золота месторождения « Таскора» в области Абай	Отработанные аккумуляторы (20 01 33*)	Специальная площадка	0,12

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				2060
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай				
2027	План горных работ на добычу золота месторождения « Таскора» в области Абай	Вскрышные породы (01 01 01)	Отвал ОПП	2060
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				8710
План горных работ на добычу золота месторождения «Таскора» в области Абай				
2028	План горных работ на добычу золота месторождения « Таскора» в области Абай	Вскрышные породы (01 01 01)	Отвал ОПП	8710

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1) Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением; 2) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки; 3) Ежегодно представлять в орган, выдавший экологическое разрешение, отчет о ее выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды; 4) Представлять отчетность в сроки и в порядке установленные Экологическим Кодексом РК. 5) Оператор, получивший экологическое разрешение, а также физические и юридические лица, привлеченные оператором объекта для выполнения отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг на территории соответствующего объекта I или II категории при его строительстве, реконструкции или эксплуатации, обязаны соблюдать условия такого экологического разрешения и несут ответственность за их несоблюдение в соответствии с законами Республики Казахстан, с учетом требований п.2 ст.106 Экологического Кодекса РК.



Приложение 14 к Правилам выдачи экологических разрешений,
представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также
формы бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их
заполнения
Форма

План мероприятий по охране окружающей среды на период 2027-2029 г.г.

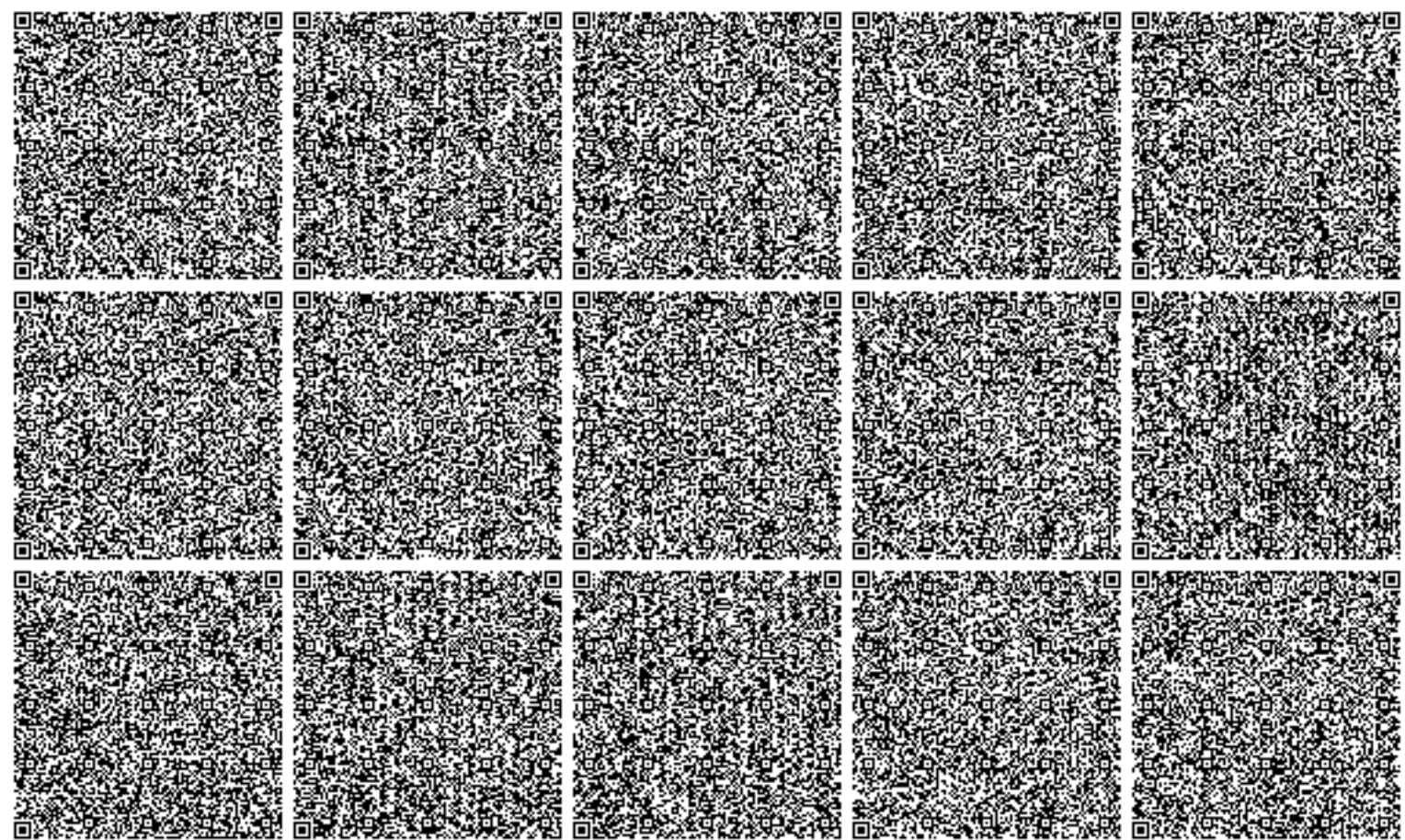
Наименование предприятия: **ТОО «Таскара»**
Наименование объекта: **План горных работ на добычу золота месторождения «Таскара» в области Абай**

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект/ источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей			Срок выполнения	Объем финансирования, тыс.тенге	Ожидаемый экологический эффект, тн/год
						на конец 1 года (2027 г.)	на конец 2 года (2028 г.)	на конец 3 года (2029 г.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Пылеподавление технологических дорог	Месторождение Таскара	Передвижные источники	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.9 п.1)	0	0,068	0,068	0,068	2027-2029 гг.	1100	Снижение пыления на 0,055 тн/год
2	Использование пылеподавления при формировании и пылении отвала ОПП	Месторождение Таскара	Ист. 6004	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.9 п.1)	0	0,0508 т/год	0,0648 т/год	0,0464 т/год	2027-2029 гг.	540	Снижение пыления на: 2027 г. – 0,0217 тн/год; 2028 г. – 0,0278 тн/год; 2029 г. – 0,0199 тн/год
3	Использование пылеподавления при пересыпке и хранении руды	Месторождение Таскара	Ист. 6003	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.9 п.1)	0	3,1509 т/год	3,1509 т/год	3,1297 т/год	2027-2029 гг.	620	Снижение пыления на: 2027-2028 гг. – 1,3503 тн/год; 2029 г. – 1,3413 тн/год



4	Использование шахтных вод на нужды предприятия	Месторождение Таскора	Шахтный водоотлив	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.9 п.1)	0	40,351 тыс. м3/год	40,351 тыс. м3/год	40,351 тыс. м3/год	2027-2029 гг.	850	Предотвращение переливов в пруде-накопителе
5	Озеленение территории	Территория СЗЗ и промплощадка	Календарный план по озеленению	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.4 п.2)	0	0,05 га (120 шт)	0,1 га (120 шт)	0,15 га (120 шт)	2027-2029 гг.	220	Озеленение территории в объеме 0,05 га/год (120 саж/год)



KZ31RYS01757841

05.06.2026 г.

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАСКАРА", 071407, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ АБАЙ, СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Гагарина, дом № 258, 950340000433, ДАВЛЕТКАЛИЕВ АБАТ ХАМЗИЕВИЧ, 8(702)6600555, shira1803@mail.ru

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Разработка золоторудного месторождения «Таскора» производилась по рабочему проекту «Реконструкция рудника Октябрьский месторождение Таскора» института ГИН «Алмаззолото», 1989 г. В 2008 году была произведена корректировка схемы вскрытия месторождения «Таскора», а именно рудной зоны I до 200 м, рудной зоны III до 120 м, что было согласовано с контролирующими организациями - протокол №267 от 20.05.2008 года ЧС и промышленной безопасности ДЧС ВКО. На данный момент разработка золоторудного месторождения не производится. Площадь горного отвода – 50 га. Согласно раздела 2 приложения 1 Кодекса намечаемая деятельность относится: п.2, п.2.6 – подземная добыча твердых полезных ископаемых..

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:
описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее по месторождению Таскора проводилась оценка воздействия на окружающую среду к Плану горных работ на месторождении Таскора, на что было получено заключение и разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ87VCZ00557448 от 06.03.2020 г. Работы в 2020-2022 годах не были проведены и согласно Календарного плана перенесены на 2027-2029 годы в полном объеме, без изменений объемов добычи и не приведут к ухудшению количественных и качественных показателей эмиссий, увеличения количества образуемых отходов. В 2025-2026 годах предусматривалось проведение камеральных работ. В 2024 году было получено новое разрешение на воздействие за №KZ28VCZ03808204 от 23.12.2024 года на период 2027-2029 годы. Вместе с тем, в связи с ранним окончанием проведения камеральных работ, произошло изменение календарного плана на 2026-2028 годы в полном объеме, без изменений объемов добычи и не приводящих к ухудшению количественных и качественных показателей эмиссий, увеличения количества образуемых отходов. ;
описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4)

пункта 1 статьи 65 Кодекса) Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду было получено 09.09.2024 года за № KZ40VWF00212353. Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «Таскара» – Деятельность по добыче драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298). Также без изменений ранее согласованных объемов добычи и не приведут к ухудшению количественных и качественных показателей эмиссий, увеличения количества образуемых отходов. Проведение повторной Оценки воздействия на окружающую среду не требуется согласно ст.65 Кодекса..

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест ТОО «Таскара» имеет право на недропользование, Контракт №88 от 14 января 1997 года на осуществление разработки золота рудного месторождения Таскора в Аягузском районе Восточно-Казахстанской области в 217 км к западу от железнодорожной станции Аягоз и в 110 км к юго-западу от села Баршатас. Ближайший населенный пункт – село Емелтау располагается в 1,17 км южнее месторождения Таскора. Оработка рудных тел рудной зоны I подземным способом начата в 1986 г. силами старательской артели по локальным проектам ПКО «Алтайзолото», а с 1990 г. по рабочему проекту ГИН «Алмаззолото». С 1997 г. согласно «Контракта на осуществление разработки месторождения Таскора» (Акт государственной регистрации Контракта на проведение Операций по недропользованию №88) и «Государственной лицензии №001552 от 10.10.2007 г. на занятие проектированием и эксплуатацией, переработкой минерального сырья» разработкой месторождения Таскора занималось Товарищество с ограниченной ответственностью «Таскара». При этом добычу руды ТОО «Таскара» осуществляло ниже горизонта (глубины) 120 м..

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Запланированный объём добычи балансовой руды на 2026-2028 годы составляет 31 100 т руды в год. К настоящему времени рудные тела рудной зоны I отработаны до глубин -190 м., а рудная зона III – до глубины 84 м. Оставшиеся запасы балансовой руды рудной зоны I (блок 5-I-C2) будут отработаны из существующих выработок гор.160-194 м (готовые к выемке). Настоящим проектом предусматривается отработка только балансовых запасов по рудной зоне I и III по категории C1+C2. Оработка забалансовых запасов не будет вестись в связи экономической нецелесообразностью и оставляются в недрах. Срок отработки промышленных запасов с учетом затухания добычи, согласно календарному графику добычи руды, составляет 3 года. Режим работы участка: - вахтовый, две вахты в месяц по 15-16 дней в вахте; - число рабочих дней в месяце – 30 дней; - число рабочих дней в году – 365 дней..

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Проектом разработки месторождения «Таскора», выполненного институтом ГИН Алмаззолото в 1990 году, предусматривается отработка запасов системой подэтажных штреков с отбойкой руды восходящими веерами глубоких скважин. Данная система разработки обеспечивает высокую степень выемки запасов, безопасность ведения горных работ. Проектом, в пределах контура балансовых запасов категории C1+C2, планируется отработка рудной зоны I блока N 5-I-C1+C2 гор.160-184 м (готовой выемке) и рудной зоны III блок №17 гор.120 м и приняты оптимальные параметры выемочного блока: высота-80 м, длина-85-140 м, высота подэтажа-10 м. Доставка руды будет производиться с буропогрузочных ортов скреперной лебедкой 30ЛС-2С или 17ЛС-2С и самоходной погрузо-доставочной техникой. При разработке оставшихся запасов золоторудного месторождения «Таскора» проектом предусмотрено использование в качестве технологического транспорта автосамосвал марки Краз-256 с грузоподъемностью 8,0 тонн. Транспортировка руд будет осуществляться на рудный склад. Складирование вскрышных пород будет осуществляться во внешний отвал, расположенный в западной части на расстоянии 900 м от основной коммуникации. Общий объем транспортировки вскрышных пород за время существования рудника составит 4234,0 м³. При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. Проходка выработок ведётся буровзрывным способом по типовым паспортам БВР крепления, вентиляции и организации работ на каждую выработку. Бурение шпуров предусматривается ручными и телескопными перфораторами типа ПП-63 и ПТ-48 буровыми коронками типа КДП-40 диаметром 40 мм. Диаметр шпуров – 42 мм. Способ взрывания – электрический, с помощью устройства инициирования «Искра –Ш», с применением электродетонаторов ЭД-3-Н. В качестве ВМ используется патронированный аммонит 6ЖВ и гранулит АС-8. Способ зарядки – ручной и механизированный с помощью пневмозарядчиков ЗП-2 и «Курама». Для обеспечения рудника взрывчатыми материалами на

период эксплуатации будет использоваться существующий расходный склад емкостью 25,0 тонн. Проветривание при проходке выработок предусматривается вентиляторами местного проветривания типа ВМ-6, устанавливаемыми по индивидуальным паспортам вентиляции на проведение каждой выработки. Геолого-разведочные и эксплоразведочные работы. Основной целью работ, является переоценка ресурсов месторождения для отработки их открытым способом. Для достижения поставленных целей работы будут нацелены на разведку вкрапленных руд, формирующих массивные рудные тела. Предпочитаемым бортовым содержанием золота для оконтуривания рудных тел для открытой разработки является 0,3г/т. Учитывая степень изученности рудных зон месторождения, разведка рудных тел и зон планируется проводиться двумя методами, проходкой канав по зонам V и Северная, а также колонковое бурение по рудным зонам I, II и III..

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Предполагаемый срок использования участка для реализации проекта: 2026-2028 года – проведение горных работ..

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Планом горных работ предусматривается проведение добычи на месторождении Таскора расположенного в пределах контрактной площади ТОО «Таскара». Целевое назначение объекта: добыча и переработка золотосодержащей руды месторождения «Таскора». Горный отвод расположен в области Абай. Общая площадь горного отвода составляет 25,7 Га. Предполагаемый срок использования участка для реализации проекта: 2026-2028 года – проведение горных работ.;

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Источником водоснабжения предприятия хозпитьевой водой являются запасы воды хозпитьевого качества Северо-западного участка, утверждённые ТКЗ ПТО «Южказгеология» (протокол № 329 от 24.12.1974 г). Водоносный комплекс Северо-Западного участка содержит пресные воды с минерализацией от 0,2 до 0,6 г/л, по составу гидрокарбонатно-сульфатные и кальциево-натриевые. Качество подземных вод удовлетворяет требованиям, предъявляемым для воды питьевого качества. В настоящее время для хозяйственно-питьевого водоснабжения участка Таскора используются одна скважина рабочая, одна резервная. Скважины оборудованы насосами ЭВЦ 6-10-110. Для технического водоснабжения используется вода из пруда-накопителя технической воды. Район расположения месторождения Таскора удален от поверхностных водных объектов, соответственно расположен вне водоохранных зон и полос;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Источником водоснабжения предприятия хозпитьевой водой являются запасы воды хозпитьевого качества Северо-западного участка, утверждённые ТКЗ ПТО «Южказгеология» (протокол № 329 от 24.12.1974 г). Водоносный комплекс Северо-Западного участка содержит пресные воды с минерализацией от 0,2 до 0,6 г/л, по составу гидрокарбонатно-сульфатные и кальциево-натриевые. Качество подземных вод удовлетворяет требованиям, предъявляемым для воды питьевого качества. Для технического водоснабжения используется вода из пруда-накопителя технической воды.;

объемов потребления воды Общее водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составит 16,28 м³/сут, 5942,2 м³/год Расход воды на технологические нужды рудника составляет 46,3 м³/сут или 16899,5 м³/год. Расход воды на обогатительную фабрику – 64,3 м³/сут, 23451,5 м³/год. Расход воды на пылеподавление – 25,83 м³/сут, 6974,4 м³/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов В процессе проведения работ на месторождении вода потребуется на хозяйственно-бытовые (хозяйственно-питьевые нужды) и производственные нужды.;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Месторождение «Таскора» находится в пределах Северо-Балхашского синклинария и сложена вулканогенно-осадочными отложениями. Вмещающие породы представлены

андезито-базальтовыми и андезитовыми порфиритами и их туфами, туфобрекчиями андезит-дацитового состава. Указанные породы прорваны дайками кварцевых диоритовых и диабазовых порфиритов и фельзит-порфиритов. Руды относятся к золото-кварцевой убого-сульфидной формации (содержание сульфидов от 1 до 6 %). Рудное тело представлено сложной комбинированной, преимущественно линзо-гнездообразной формой и формой оруденелой «струи». Координаты месторождения: 1. 47045'04,4"сш, 77044'24,0"вд; 2. 47045'03,9"сш, 77044'45,7"вд; 3. 47044'57,8"сш, 77045'10,1"вд; 4. 47044'51,5"сш, 77045'09,7"вд; 5. 47044'51,6"сш, 77045'02,4"вд; 6. 47044'57,4"сш, 77044'23,6"вд. Площадь горного отвода – 25,7 га. Предполагаемый срок использования участка для реализации проекта: 2026-2028 года – проведение горных работ.;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участке отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены. Территория, на которой планируется ведение добычных работ не располагается на территории ООПТ и землях государственного лесного фонда. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

объемов пользования животным миром. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения участка работ не отмечено. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу, нет. Для проведения добычных работ использование животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке ведения работ не предусматривается. Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. Для обеспечения отопления административно-бытового корпуса и подогрева воздуха, подаваемого в ствол шахты №1 через калориферы, в зимний период имеется существующая котельная, расположенная в районе АБК. В котельной установлены 2 котла марки Е 1/9, в одновременной работе находится один котел. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра». Для обеспечения отопления механического цеха имеется существующая печь собственного изготовления. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра». Для обеспечения отопления помещения охраны и склада ВМ расположенное в 2 км на север от промплощадки имеется существующая печь собственного изготовления. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра». Проветривание горных работ по рудной зоне I осуществляется всасывающим вентилятором, установленным над стволом шахты №2 (вентилятор центробежный типа ВМ-12) с подачей свежего воздуха по шахте №1. Понижительная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кв. Распределение электроэнергии к токоприемникам осуществляется от выключателей ПРН-100. В качестве пускоотключающей аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПНШ, ПВР. Магистральные сети выполнены кабелем АСБ, распределительные кабелем АВВГ. Напряжение сети освещения – 127в. В качестве источника питания электроосвещения приняты пусковые агрегаты типа АПШ-1 мощностью 4 кВа. Все сырьевые материалы будут приобретены у местных поставщиков и производителей на договорной основе.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Эксплуатация карьеров будет производиться с учетом требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и других руководящих

материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых. Применение подземного способа разработки позволит исключить выборочную отработку месторождения, с включением в добычу все утвержденные запасы. Исходя из технологического процесса выполнения буровых и взрывных работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия: химическое загрязнение; физико-механическое воздействие. Химическое загрязнение на почвенный покров может оказывать автотехника и буровые установки. Физико-механическое воздействие на почвенный покров будет оказывать проведение буровых работ. Растительный мир. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: 1) Воздействие транспорта - значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. 2) Захламление территории. Животный мир. Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум. Риски истощения используемых природных ресурсов минимальные..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Количество эмиссий в окружающую среду на период проведения эксплуатации месторождения ориентировочно составит: ; 2026 год – 51,516944 тн/год; 2027 год – 51,524144 тн/год; 2028 г. – 51,483344 тн/год. Количество источников выбросов на месторождении, задействованных данным проектом, составит 17 единиц, из них 10 организованных и 7 – неорганизованных источников. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований 1-4 класса опасности, такие как: железо оксид (3 класс опасности), марганец и его соединения (2 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), азот оксид (3 класс опасности), серы диоксид (3 класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углерода оксид (4 класс опасности), смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, углеводороды непредельные (4 класс опасности), бензол (2 класс опасности), толуол (3 класс опасности), ксилол (3 класс опасности), этилбензол (3 класс опасности), масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности), взвешенные вещества (3 класс опасности), пыль абразивная, пыль древесная. Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей..

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Объем предполагаемых сбросов загрязняющих веществ ориентировочно составит: 2026 г. – 10,3972 т/год; 2027-2028 гг. – 7,4273 тн/год. Перечень сбрасываемых ЗВ: азот аммонийный (3 класс опасности), нитриты (2 класс опасности), нитраты (3 класс опасности), хлориды (4 класс опасности), сульфаты (4 класс опасности), БПК (4 класс опасности), фосфор общий (1 класс опасности), АПАВ, нефтепродукты (3 класс опасности), взвешенные вещества. Оператор не осуществляет сбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей..

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей В процессе проведения работ на месторождении будут образовываться следующие отходы: вскрышная порода (010101) – 10 770 тн за весь период отработки; смешанные коммунальные отходы (200301) – 9,9 тн/год, отработанные шины (160103) – 0,77 тн/год, отходы черных металлов (201040) – 0,55 тн/год; производственный мусор (200303) – 3,6 тн/год; золошлаковые отходы (100101) – 72,42 тн/год; отработанные масла (130206*) – 2,63 тн/год; отработанные аккумуляторы (200133*) – 0,12 тн/год; промасленная ветошь (150202*) – 0,06 тн/год; иловый осадок (190816) – 12,16 тн за весь период отработки; нефтесорбирующие боны (150202*) – 0,078 тн/год. Оператор не осуществляет перенос отходов в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений. Для осуществления намечаемой деятельности необходимо наличие экологического разрешения на воздействие. Выдача таких разрешений входит в компетенцию Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Также согласование проектных решений в области промышленной безопасности. Наряду с вышеназванным, возможно, потребуются согласования: - РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»; - РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»; - «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования по области Абай»; - ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля по области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК».

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) 1. Воздушная среда. В виду с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Аягозском районе области Абай данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не предоставляется возможным. Мониторинг атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ промплощадки предприятия – ежеквартально, инструментальными замерами. По результатам замеров фактические концентрации контролируемых загрязняющих веществ ниже ПДК. 2. Водные ресурсы. Район расположения месторождения Таскора удален от поверхностных водных объектов, соответственно расположен вне водоохранных зон и полос 3. Почвенный покров. Почвенный покров на площади месторождения представлена глинисто-щебнистой массой и дресвой туфов, порфиринов, кварцитов, липаритов, андезитов (образования коры выветривания), реже суглинками со щебнем. Плодородный слой почвы практически отсутствует. Территория месторождения является типичной для данного участка, и имеют следующие характеристики: ☐ непригодные под пастбища почвы; ☐ пастбища с преобладанием ковыля и овечьей травы, используемые, в основном, для выпаса овец. С точки зрения земледелия, скотоводства территория рудника природной ценности не имеет. 4. Животный и растительный мир. Растительность Аягозского района полупустынная. Растительный покров неоднородный, для него характерны низкорослость, комплексность и изреженность. Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством. Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта. Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в красную книгу нет. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный мир существенного влияния не оказывает. 5. Отходы. Отходы будут складироваться в специальных контейнерах в отведенных для этого местах. Превентивные меры возникновения аварийной ситуации и форс-мажорных обстоятельств сводят вероятность экологического риска рассматриваемого района размещения объекта к минимуму.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 г. №280), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности

на окружающую среду, предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности. В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия. Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия. Воздействие на окружающую среду признается несущественным: - не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; - не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; - не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности ..

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости Трансграничное воздействие исключается ввиду значительного удаления места осуществления намечаемой деятельности от сопредельных с Республикой Казахстан государств .

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий При выполнении работ в целях охраны окружающей среды должны выполняться следующие основные требования. Все работники должны быть проинструктированы по требованиям и правилам охраны окружающей природной среды на рабочем месте. На участках производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов. Беспорядочная свалка мусора не допускается. Заправку машин топливом, маслом следует производить на заправочных станциях. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью должна производиться автозаправщиком только с помощью шлангов, имеющих запорные устройства у выпускного отверстия. Отработанные масла следует собирать в специальные емкости. Слив масел на землю запрещается. Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования. Загромождать производственную площадку неиспользуемым или неисправным оборудованием, машинами и механизмами, а также излишними технологическими материалами и отходами производства запрещается. Параметры применяемых машин, механизмов, оборудования и транспортных средств, в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других факторов, влияющих на окружающую среду в процессе их эксплуатации, должны соответствовать установленным нормам. .

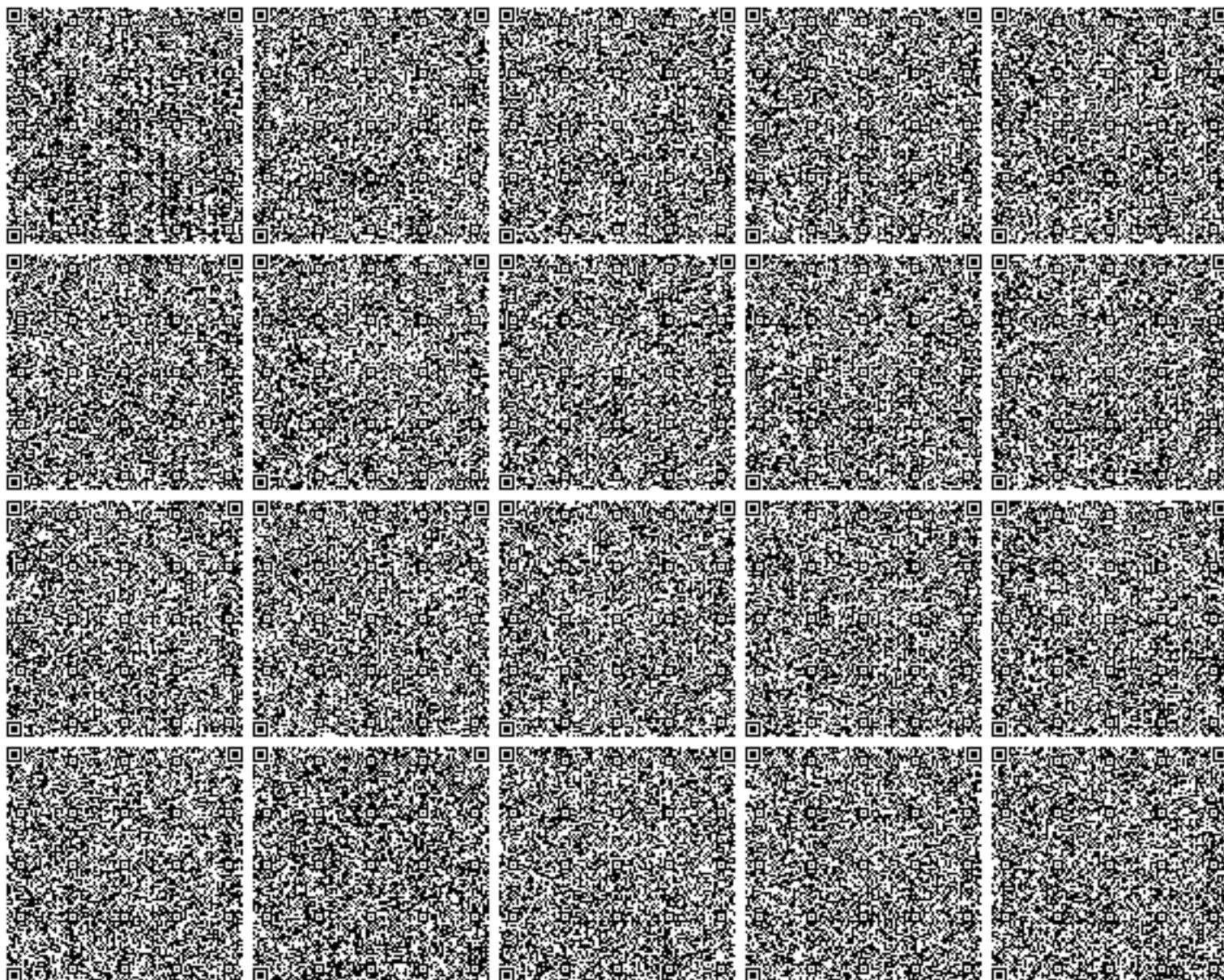
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Систематическое геологическое изучение района месторождения начато в 1951 году с геологических съёмок масштаба 1:200000 Беспаловым В.Ф., Тихоновым П.П. и др. В 1965-66гг при проведении Северо-Прибалхашской ПСП поисково-съёмочных работ Диаровым А.Б. и Скляренко Л.И. было выявлено Таскоринское золоторудное месторождение. В 1967 году при проведении поисково-оценочных работ (Диаров А.Б.) в пределах Таскоринского месторождения было установлено промышленное оруденение в рудной зоне I и выявлены рудные зоны II, III и IV. В течение 1968 г. – первой половины 1969 г. на месторождении проведена предварительная разведка путём проходки канав, мелких и глубоких шурфов с проходкой из них горизонтальных подземных выработок. На глубину до 200 м были пробурены буровые скважины по сети 40 x 40-80 м. По результатам предварительной разведки был составлен ТЭД на детальную разведку и выполнено технико-экономическое обоснование временных кондиций, которые были утверждены Госпланом Каз.ССР 4 июля 1969 года. Детальная разведка рудной

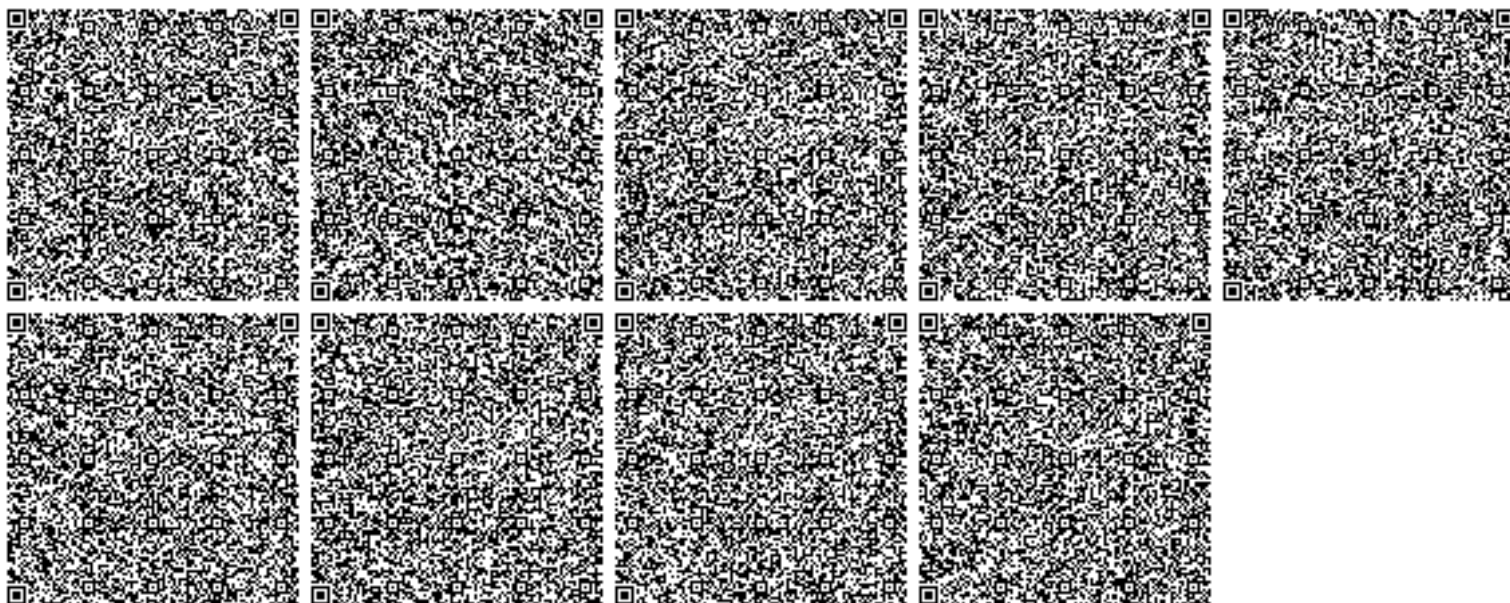
зоны I месторождения Таскора проводились с 1969 по 1971 год только на рудной зоне системой подземных горных выработок. Для этого в центральной части рудной зоны (профиль IV) была пройдена шахта глубиной 165 м. Из шахты на горизонтах 80, 120 и 160 м (от поверхности) по простиранию проходились штреки, из которых для полного пересечения рудных тел через 20 м проходились орты. Общий объем подземных горизонтальных выработок составил 2753 п.м. Единственным альтернативным вариантом является «нулевой» вариант, то есть отказ от деятельности. Отказ от деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, когда разработка месторождения приведет к улучшению социально-экономических характеристик района, что в свою очередь приведет к улучшению условий жизни населения близлежащих городов и поселков. Применение альтернативных способов достижения целей намечаемой деятельности не представляется возможным в связи с отсутствием других технологий и методов разработки месторождений данного типа, а также соответствующей практики. Единственным способом осуществления добычи руды данного месторождения является подземная разработка. Альтернативное размещение объекта производства не рассматривалось. Место размещения объекта производства, а также технические и технологические решения предопределены условиями расположения рудной залежи..

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Давлеткалиев А. Х.

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)





Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі

«Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Абай облысы бойынша
экология департаменті»
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение «Департамент экологии по
области Абай Комитета экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан»

Семей қ., Бауыржан Момышұлы көшесі,
№ 19А үй

г.Семей, улица Бауыржана Момышұлы,
дом № 19А

Номер: KZ08VWF00583857

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ТАСКАРА"

Дата: 09.06.2026

071407, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ОБЛАСТЬ АБАЙ, СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ,
улица Гагарина, дом № 258

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан», рассмотрев Ваше заявление от 08.06.2026 № KZ16RYS01766550, сообщает следующее:

Заявление о намечаемой деятельности (далее— Заявление) согласно ст. 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее— Кодекс) ввиду отсутствия существенных изменений в намечаемую деятельность, в отношении которого была ранее проведена оценка воздействия на окружающую среду, отклоняется от рассмотрения и подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по области Абай возвращает данные материалы.

Департамент экологии по области Абай одновременно отмечает, что за предоставление недостоверных и неполных обязательных сведений, предусмотрена ответственность согласно статьи 327-1 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 года № 235–V ЗРК (с изм. от 01.01.2022г.).

Руководитель департамента

Сарбасов Серик
Абдуллаевич

