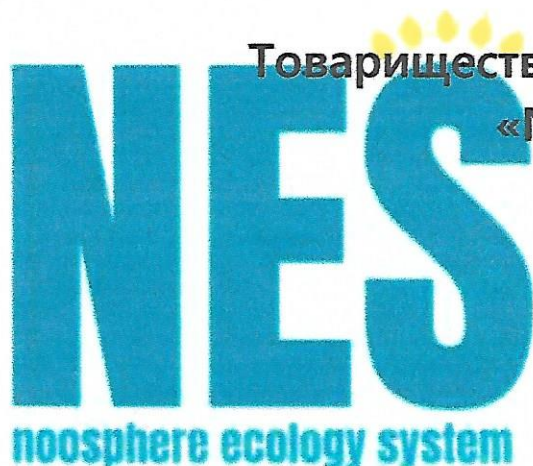




Товарищество с ограниченной ответственностью
«Noosphere ecology system»

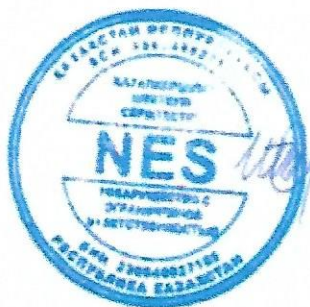
УТВЕРЖДАЮ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ТОО «УШТОГАН»
НУСС И.В.



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) В АТМОСФЕРУ

на ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ
на добычу открытым способом графитовых руд
месторождения «Сарытоганбай»
в Актогайском районе Карагандинской области
на период 2025-2049 гг.»
на период 2025-2034 гг.

Директор
ТОО «NES»



Ш.М. Баймашева

г. Астана, 2024 г.

Адрес промышленной площадки:

Республика Казахстан, 100000, Карагандинская область, Актогайский район, месторождение Сарытоганбай

Заказчик

ТОО «Уштоган»

Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Панфилова, 158, офис 1

Организация–разработчик проекта:

ТОО «Noosphere ecology system» (NES)

Почтовый адрес:

РК, Карагандинская область, г. Караганда, р-н Элихан Бөкейхан, мкр. 23, д. 20/2, кв. 41

Контактные данные:

e-mail: llpnes23@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу месторождения Сарытоганбай ТОО «Уштоган» разработан ТОО «NES» на период – 2025-2034 годы.

Основанием для разработки проекта НДВ является ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии являются снятие и хранение ПСП, буровзрывные работы, выемочно-погрузочные работы вскрышных пород и руды, транспортирование ПСП, вскрышных пород и руды, отвал вскрышных пород, открытый склад руды, заправка техники.

Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы месторождения Сарытоганбай ТОО «Уштоган» определены на период – 2025-2034 годы.

Максимальный нормативный валовый годовой выброс на месторождении Сарытоганбай составляет **24,17163 т/год** (2034 г). Год достижения НДВ – 2025 год.

Нормативы НДВ не превышают предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект Отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (далее – Отчет ОВВ) №KZ89VVX00312106 от 17.07.2024 г. (далее – Заключение).

В данном проекте установлены нормативы допустимых выбросов в атмосферу для источников загрязнения. На момент разработки проекта источники выбросов загрязняющих веществ расположены на одной промышленной площадке. Расширение предприятия на проектный период не планируется. На промплощадке, согласно данным инвентаризации, всего насчитывается 34 источников, из которых 1 организованных, 33 - неорганизованных выбросов.

Источниками эмиссий месторождения будут выбрасываться в атмосферу 5 вредных веществ: азот (II) оксид, сероводород, углерод оксид, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В проекте выполнены следующие работы:

- определен класс опасности предприятия;
- выполнен расчет величины эмиссий загрязняющих веществ от источников предприятия на период 2025-2034 гг.
- определены нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы на период 2025-2034 гг.

Согласно Экологическому кодексу РК (приложение 2 пп. 3.1 п. 3) графитовое месторождение Сарытоганбай ТОО «Уштоган» относится к предприятиям I категории опасности («Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых»).

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, месторождение относится к объектам I класса опасности с СЗЗ не менее 1000 м (гл. 3, п. 11, пп.6 «Производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой»).

Месторождение разрабатывается впервые, все указанные источники загрязнения атмосферы, указанные в проектных материалах, являются новыми и определены, исходя из технических процессов изложенных в плане горных работ.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	5
СПИСОК ТАБЛИЦ	6
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	6
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	6
ВВЕДЕНИЕ	7
1. Общие сведения об операторе.....	8
1.1 Характеристика района размещения предприятия	8
2. характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы.....	14
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	14
2.2 Краткая характеристика установок очистки газов	18
2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	18
2.4 Планируемые к применению наилучшие доступные техники	19
НТД организационно-технического характера	20
НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух	20
НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов.....	21
НДТ в области минимизации воздействия отходов	21
НДТ в области рекультивации земель	21
2.5 Перспектива развития производства	22
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
2.7 Сведения о залповых и аварийных выбросах	22
2.8 Перечень загрязняющих веществ	23
2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов эмиссий.....	28
2.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	29
3. проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы	30
Метеорологические характеристики района расположения предприятия	30
Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	30
Таблица 3.2 Сводная таблица результатов расчетов.....	31
4. Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	38
4.1. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	39
5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	42
Выводы и рекомендации.....	45
Список литературы.....	46

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 Географические координаты угловых точек месторождения	8
Таблица 2.1 Перечень источников залповых выбросов.....	22
Таблица 2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	24
Таблица 3.1 Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м) для городов с разной численностью населения.....	31
Таблица 3.2 Сводная таблица результатов расчетов.....	31
Таблица 3.3 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.....	32
Таблица 3.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	34
Таблица 4.1 План технических мероприятий	41
Таблица 5.1 План-график контроля соблюдения нормативов эмиссий	43

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 Северная и Центральная графитовые зоны месторождения Сарытоганбай	9
Рисунок 1.2 Спутниковый снимок месторождения с обозначением ближайшей селитебной зоны.....	10
Рисунок 1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, ближайших природных объектов и водных ресурсов.....	11
Рисунок 1.4 Условные знаки к ситуационной топографической карте	12
Рисунок 1.5 Карта-схема района размещения предприятия с указанием границ зоны воздействия и источниками выбросов.....	13
Рисунок 2.1 Схема передвижения специальной техники за пределами участка работ	16
Рисунок 2.2 Схема передвижения специальной техники на участке работ.....	17

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Исходные данные для проведения расчета, предоставленные предприятием	47
Приложение 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	49
Приложение 3 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	77
Приложение 4 Протокол рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере и графические приложения.....	133
Приложение 5 Справка РГП Казгидромет о наличии фоновых данных.....	143
Приложение 6 Лицензия на природоохранное проектирование I категории	144
Приложение 7 Договор «Вклад недропользователя» с АО «БанкЦентрКредит» и выписка с банка.....	145
Приложение 8 Протокол проведения общественных слушаний	154

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки состояния атмосферного воздуха и получения экологического разрешения на воздействие, устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для источников предприятия.

В настоящем проекте устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения Сарытоганбай ТОО «Уштоган».

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
- Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1987 г.;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях. - РНД 211.3.01.01.96. Утв. Министерством экологии и биоресурсов РК 18.05.96.- Алматы, 1996-19с.
- ГОСТ 17.2.4.02. 81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест».
- РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990 г.
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996».
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов;
- Расчёт выбросов загрязняющих веществ от сварочного поста производится согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Настоящий проект разработан ТОО «NES». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия 02698Р 16.10.2023 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Месторождение Сарытоганбай расположено на территории Актогайского района, Карагандинской области Республики Казахстан.

Таблица 1.1 Географические координаты угловых точек месторождения

Угловые точки №	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минуты	секунды	градус	минуты	секунды
Северная зона						
1	48°	31'	44,2"	74°	08'	57,5"
2	48°	32'	34,0"	74°	09'	56,4"
3	48°	32'	23,1"	74°	10'	00,0"
4	48°	31'	57,5"	74°	09'	56,0"
5	48°	31'	25,7"	74°	09'	24,7"
Центральная зона						
6	48°	30'	41,0"	74°	09'	15,2"
7	48°	31'	03,0"	74°	09'	33,4"
8	48°	31'	17,8"	74°	10'	58,1"
9	48°	31'	9,3"	74°	11'	08,0"
10	48°	30'	44,5"	74°	09'	52,3"
11	48°	30'	21,6"	74°	09'	24,9"

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Нура (Кеншокинский с.о. Шетского района), расположенный на расстоянии 12,6 км к западу от месторождения, поселок Акший Актогайского района, расположенный на расстоянии 14,8 км севернее месторождения.

Участок работ находится вблизи асфальтированных дорог, соединяющих областные центры. В 45 км к северо-западу проходит шоссе Балхаш-Караганда, северную часть площади пересекает дорога Караганда-Актогай. Город Караганда находится в 190 км к северо-западу, пгт. Аксу-Аюлы - в 45 км к северо-западу, в 105 км к западу проходит железнодорожная магистраль Алматы-Караганда-Астана.

В районе ведения работ отсутствуют жилые постройки, а также зоны отдыха, (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры) и другие охраняемые законом объекты.

Графическое представление участка лицензии и рудных зон месторождения представлено на [рисунке 1.1](#). Обзорная карта района расположения месторождения с обозначением ближайших населенных пунктов представлена на [рисунке 1.2](#). Ситуационная топографическая карта-схема района размещения объектов оператора с указанием на ней селитебных территорий, ближайших природных объектов и водных ресурсов представлена на [рисунке 1.3](#). Легенда к топографической карте представлена на [рисунке 1.4](#). Карта-схема района размещения предприятия с указанием границ зоны воздействия и источниками выбросов представлена на [рисунке 1.5](#).

Суммарная площадь Центральной и Северной рудных зон - 265 га. Площадь горного отвода составляет – 885 га. К отработке принадлежит площадь – 50,3 га.

Почтовый адрес оператора:
Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Панфилова, 158, офис 1.

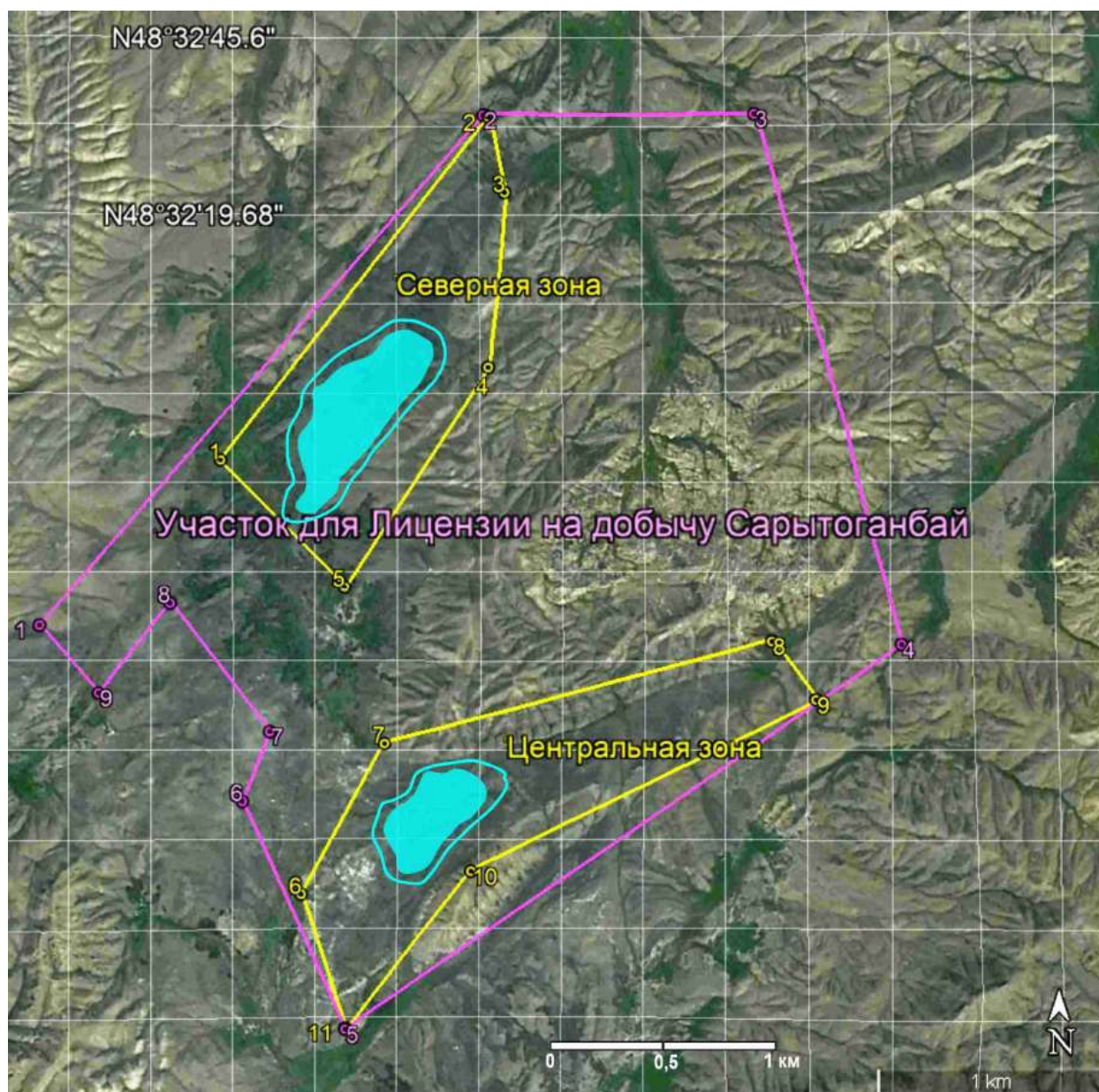


Рисунок 1.1 Северная и Центральная графитовые зоны месторождения Сарытоганбай



Рисунок 1.2 Спутниковый снимок месторождения с обозначением ближайшей селитебной зоны

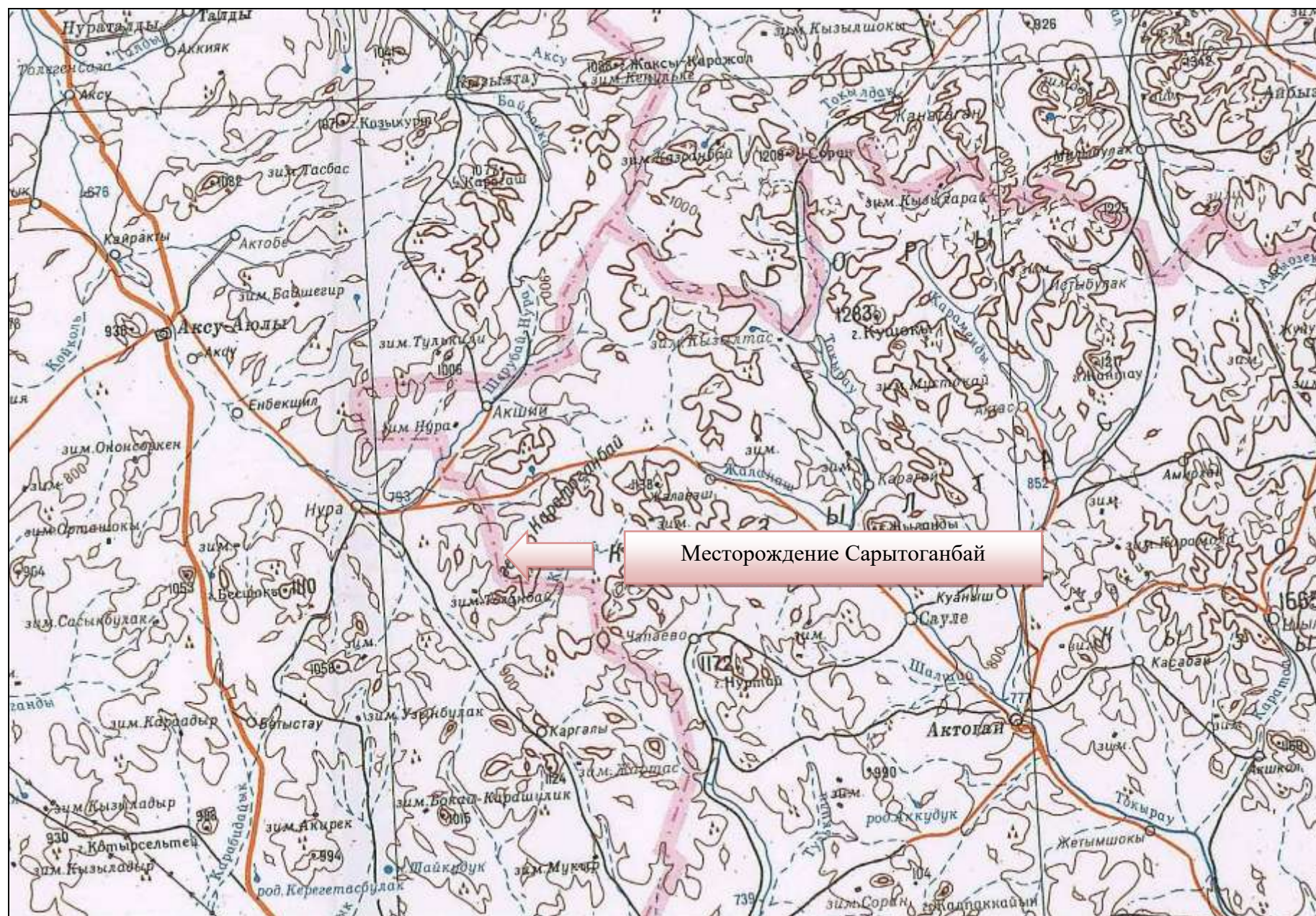


Рисунок 1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, ближайших природных объектов и водных ресурсов



Рисунок 1.4 Условные знаки к ситуационной топографической карте

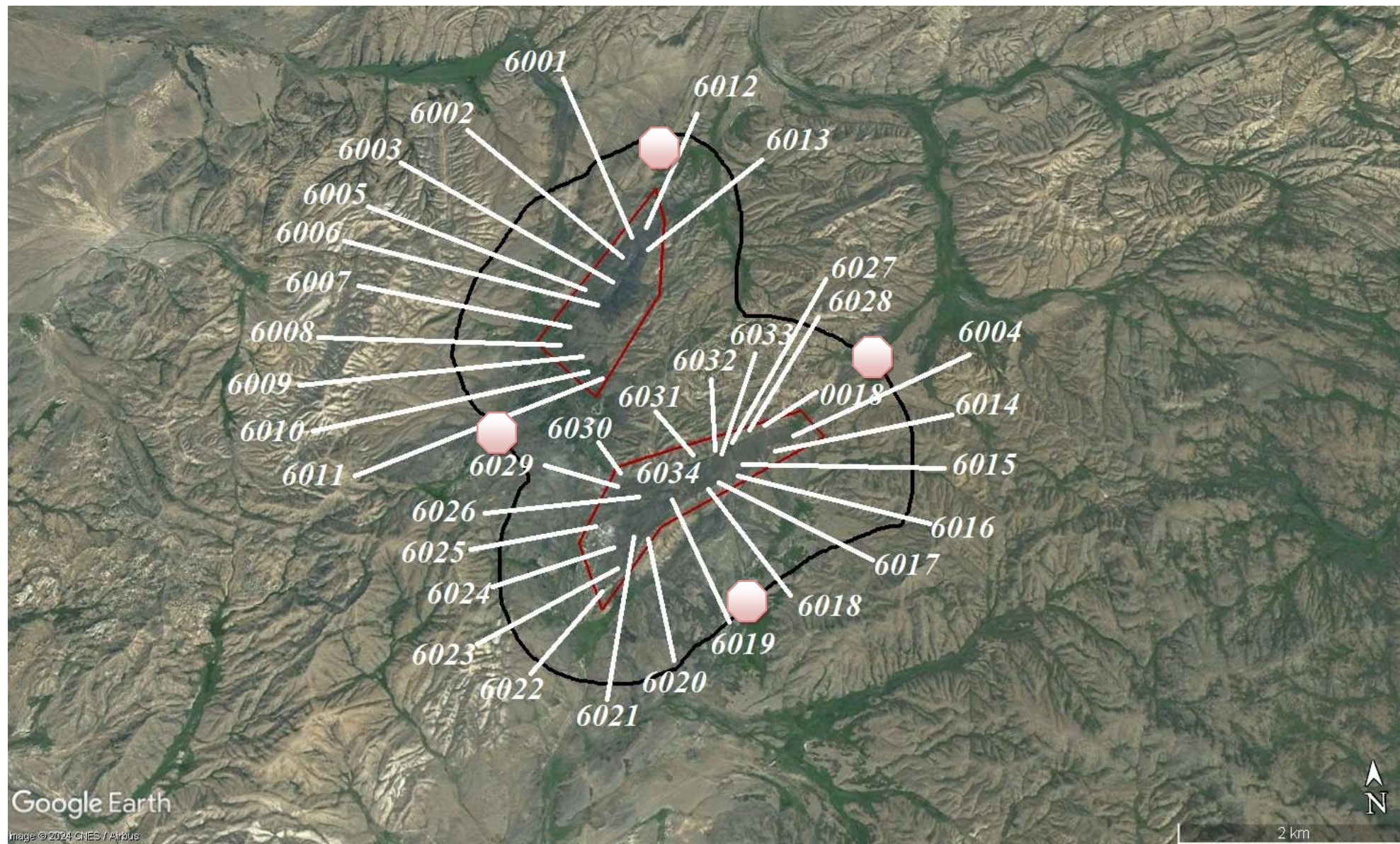


Рисунок 1.5 Карта-схема района размещения предприятия с указанием границ зоны воздействия и источниками выбросов

Условные знаки:  - Точки контроля атмосферного воздуха — граница области воздействия — граница горного отвода

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В разделе даны сведения лишь о тех цехах и участках, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Ниже приводится характеристика технологии производства и технологического оборудования, применяемого на объектах предприятия при горных работах, с точки зрения загрязнения ими воздушного бассейна.

Источники выбросов при строительстве и эксплуатации производственных объектов и инфраструктуры будут рассмотрены отдельными проектами строительства и эксплуатации, разработанными в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». После утверждения проектов строительства и эксплуатации полученное экологическое разрешение на воздействие в рамках проекта отчета о возможных воздействиях, будет обновлено.

Разработка месторождения будет осуществляться открытым способом. Площадь на которой будут вестись добычные работы составляет: центральная зона-18,1 га, северная зона-1 га.

Складирование вскрышных пород производится на внешнем отвале.

Работы с ПСП

Снятие плодородного слоя почвы составит в 2025 год – 3 тыс. м³, с 2026 по 2028 годы – по 5 тыс. м³. Доставка к месту складирования предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7547А (40т), либо аналогичными по грузоподъемности или производительности. Формирование впадения склада рекомендуется с помощью бульдозера. Склад ПСП формируется в 1 ярус высотой 5м и занимает площадь 1 га.

Работы с вскрышными породами

Необходимость в складировании вскрышных пород на породный отвал появится с пятого года эксплуатации месторождения (2029 г). Первые четыре года вскрышные породы будут использоваться при формировании внутрикарьерных дорог и планировке промышленной площадки. Доставка к месту складирования предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7547А (40т), либо аналогичными по грузоподъемности или производительности. Формирование отвала рекомендуется с помощью бульдозера.

Отвал в Центральной рудной зоне формируется в один ярус высотой 10 м и занимает 3 га площади.

Объемы вскрыши (тыс. м³)

Год	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Северная зона	4	10								
Центральная зона			5	9,2	32,5	35,4	35,4	35,4	35,4	53,3

Добычные работы

Календарный график добычи графитовых руд на период 2025-2034 гг.

Наименование	Ед. изм.	Годы отработки									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Северная зона											
гор. +880м	тыс.	63	140	-	-	-	-	-	-	-	-
Центральная зона											
гор. +920 м	тыс.			140	200	349					
гор. +910 м	тыс.	-	-			108	500	500	240		-

гор. +900 м	тыс.	-	-						260	500	750
Итого по Центр.	тыс.	-	-	140	200	457	500	500	500	500	750
Всего добычи по месторождению	тыс. т	63	140	140	200	457	500	500	500	500	750

Буровзрывные работы

Значительная крепость разрабатываемых пород и графитов (6-8) предопределила необходимость применения на карьере буровзрывной подготовки уступов.

В качестве основного ВВ намечается использовать игданит, гранулит АС-Дт, аммонит 6ЖВ либо аналогичный. Удельный расход ВВ составляет – 1,0 кг/м³. Бурение взрывных скважин предусматривается буровым станком типа СБШ-250 МН-32, либо аналогичным по производительности бурильным станком. Заряжение и забойки скважин производятся механизированным способом.

Год	Горная масса, м ³	ВВ, тонн
2029	218000	21,8
2030	239000	23,9
2031	239000	23,9
2032	239000	23,9
2033	239000	23,9
2034	358000	35,8

Склад взрывчатых материалов отсутствует, взрывные работы выполняются подрядной организацией. Уступ по добыче графитовых руд подлежит взрывной подготовке перед выемкой. Взрывание производится скважинными зарядами на буфер (в зажатой среде). Буфер представляет собой рыхленные взрывом породы, оставляемые после предыдущего прохода экскаватора. Взрывные работы будут проводить с гидрозабойкой взрывных скважин. Эффективность пылеподавления при гидрозабойке составит 60%. При бурении предусматривается пылеулавливание с эффективностью 75%.

Транспортные работы

Транспортировка ПСП, вскрышных пород и руды будет осуществляться автосамосвалами типа БелАЗ-7547, средняя грузоподъемность 40 т. Максимальное расстояние транспортировки ПСП составит 0,5 км, вскрышных пород 0,7 км, руды до склада руды 2 км. Для борьбы с пылью на карьере предусматривается орошение забоев экскаваторов и полив автодорог водой с 2029 года. При транспортировке пылящего материала за пределы промышленной площадки, осуществляется полное укрытие кузова, что исключает пыление материала и негативное влияние на населённые пункты, расположенные вдоль дороги. Ввиду того, что автодороги, по которым транспортируется материал за пределами промышленной площадки имеют асфальтовое покрытие, пыление из-под колес автотранспорта исключено. Схема передвижения специальной техники на участке работ и за ее пределами представлена на [рисунках 2.1-2.2](#).

Электроснабжение

Электроснабжение промышленной площадки карьера по добычи и обогащения графитовых руд месторождения Сарытоганбай осуществляется от высоковольтной электролинии по договору. Потребность электроэнергии составит 21900 тыс. кВт в год

Ремонтные работы

Ремонтно-складское хозяйство карьера отработки графитосодержащих руд месторождения Сарытоганбай в соответствии с проектом, представляет собой комплекс служб для обеспечения производственной деятельности. Принятая проектом схема организации ремонта и ТО предусматривает выполнение капитальных ремонтов всего оборудования на специализированных предприятиях г. Караганды.

Заправка техники

Строительство склада ГСМ не предусматривается. Заправка ГСМ будет осуществляться на участке топливозаправщиком. Заправка техники будет производиться передвиж-

ным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Расход дизельного топлива с 2025 года по 2033 год составит 2554 м³, в 2034 году 3000 м³. При заправке карьерной техники дизельным топливом в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-C19 и сероводород. Доставка на рудник всех видов материалов и оборудования предусматривается автомобильным транспортом.

Пылеподавление на дорогах и забоях предусмотрено путем их орошения. Орошение поверхности дорог осуществляется в засушливый период (130 дней). С 2029 года ежегодно будет использоваться 12480 м³ для пылеподавления (п. 32.4 ВНТП 35-86 «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки»). Эффективность пылеподавления 60%. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина БЕЛАРУС МПЛ-373М.

АБК будет обогреваться электроэнергией. Котельная не предусмотрена. Породы и руды не радиоактивны, руды не обладают способностью к самовозгоранию. Площади для размещения объектов производственного и жилищно-бытового назначения, а также отвалов вскрышных пород выбраны на безрудных территориях. При выборе площадок учтены границы взрывоопасной зоны при производстве БВР в карьере, особенности рельефа и преобладающего направления ветров при размещении жилищно-бытовых объектов относительно пылящих объектов (карьер, отвалы, склад руды).

Платежи за загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными ст. 576 Налогового Кодекса РК и утвержденным решением маслихата Карагандинской области.

Финансовое обеспечение исполнения своих обязательств по ликвидации последствий эксплуатации месторождения подтверждается договором «Вклад недропользователя» с АО «БанкЦентрКредит» от 17.09.2021 г. . Общий объем накоплений ликвидационного фонда Оператора составляет – 22,193 млн тенге. (приложение 7).



Рисунок 2.1 Схема передвижения специальной техники за пределами участка работ

— - маршрут движения спецтехники

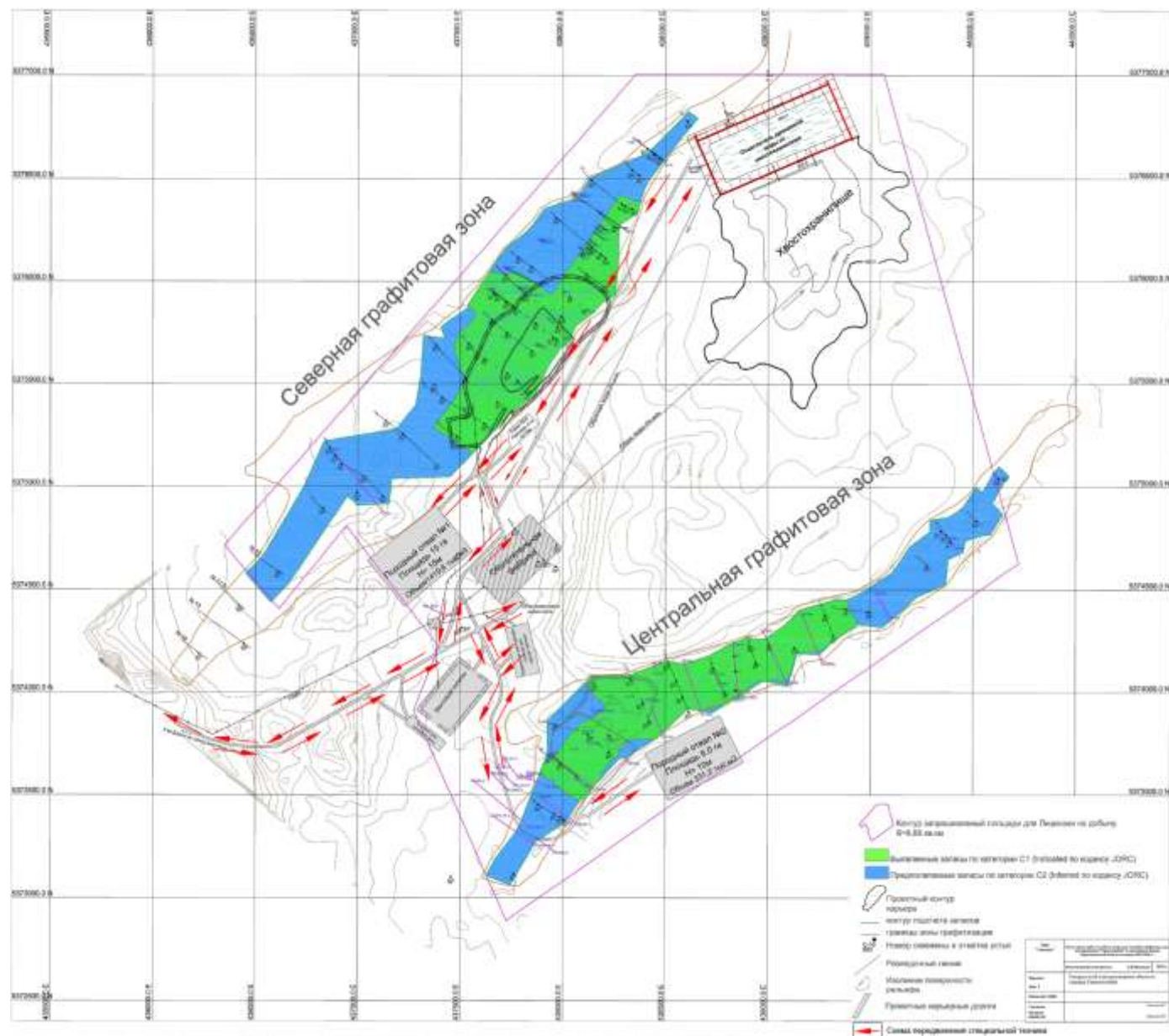


Рисунок 2.2 Схема передвижения специальной техники на участке работ

2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

Подавление выбросов пыли осуществляется:

- при ведении буровзрывных работ в карьере в виде мероприятия по газо- и пылеподавлению при взрывных работах применяется гидрозабойка скважин. При ведении буровых работ пылеподавление производится воздушно-водяной смесью;
- при транспортировании горной массы - орошение дорог.

Пылегазоочистных установок на предприятии не имеется.

2.3 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СООТВЕСТВИЯ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДОВОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ

Графит применяется в различных отраслях промышленности, однако использование его в значительной степени зависит от структурных особенностей руд, содержания в них графитового углерода, возможностей тонкого помола графита и т.д.

Наиболее широко графит применяется в металлургии, литейном деле, электротехнике, карандашном производстве и др. В металлургии графит служит в качестве высокоогнеупорной отощающей добавки в производстве огнеупорных материалов и изделий, главным образом, в производстве графито-керамических тиглей для плавки специальных сталей, цветных и благородных металлов и различных ценных сплавов. Из малозольных графитов получают специальные графито-коллоидные краски и лаки для покрытия постоянных литейных форм.

Благодаря высокой электропроводности, пластичности и механической прочности графит применяется в электротехнике, где идет для производства гальванических элементов, щелочных аккумуляторов, электродов, скользящих контактов для электрических машин; для этой цели применимы исключительно высококачественные плотно-кристаллические и чешуйчатые малозольные графиты.

Вследствие малого коэффициента трения графит используется в качестве смазочного материала, а также в производстве антифрикционных изделий втулок и вкладышей для подшипников, уплотнительных набивок и колец для поршней и т.п. Применяется твердая графитовая смазка там, где нефть или жиры могут быть вредными, например, в текстильных машинах и в аппаратуре, подверженной воздействию высоких температур. В качестве смазочных и антифрикционных используются лучшие сорта графита, свободные от абразивных примесей.

Очень тонко размолотые жирные пластинчатые графиты идут для производства карандашей, стержни которых изготавливают из смеси графита с глиной (простые черные карандаши) или из смеси графита с глиной и добавками красителя и клея (чернильные карандаши). Графит используется также в качестве замедлителя при ядерных реакциях в атомных котлах, для чего он должен быть идеально чистым. Высококачественный графит применяется в реактивной технике, где идет для изготовления сопла и лопастей турбин и ракет.

Графит месторождения скрытокристаллический, высокозольный. Лабораторно-технологическими исследованиями установлена возможность снижения зольности гидрометаллургическим способом до 8% при обогащении исходной руды, с содержанием углерода графитного 90,43% при извлечении 91,28%. При обогащении этим способом полученного первоначально флотационного концентрата (51,81% графита и 46,02% золы) получен концентрат с зольностью 1,5% при содержании углерода графитного 98,6%, при извлечении 41,61%.

Исследование проб графитовых сланцев позволило установить возможность применения их в качестве флюсующих добавок - восстановителей для выплавки ферросплавов и желтого фосфора.

Технология разработки месторождения, технологического оборудования соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом с точки зрения охраны атмосферного воздуха.

Открытый способ разработки, как генеральное направление развития горнодобывающих отраслей промышленности на территории СНГ, сохраняется для полноценного обеспечения топливом и минеральным сырьем потребностей энергетики, черной и цветной металлургии, химической индустрии, строительства, машиностроения, коммунально-бытового и сельского хозяйства и др.

На сегодняшний день добыча руд во всем мире осуществляется несколькими способами: открытым, подземным и комбинированным. Но в основном добычу осуществляют открытым способом. Объясняется это экономичностью процесса, а также возможностью применения оборудования и техники высокой мощности. Открытый способ добычи осуществляется разработкой карьеров, организовывается необходимая инфраструктура. Размеры необходимых строений определяются особенностями залежей.

Добыча графита будет осуществляться открытым способом на территории двух зон: Центральная зона площадью 18,1 га и Северная зона площадью 1 га. Расположение рудных тел позволяет вести добычу самым экономичным - открытым способом.

Месторождение будет отрабатываться с помощью самоходной техники — погрузочно-доставочных машин и самоходных буровых станков для бурения взрывных скважин, которые механизуют и облегчат технологический процесс. Первые горизонты разрабатываются экскаваторами без применения буровзрывных работ.

Наличие складов, на которых происходит хранение продукции, позволяет оперативно оперативно отгружать потребителю продукцию, имеющую стабильное качество.

Используемые на месторождении способы и средства пылеподавления не отличаются от таковых при добыче руд в СНГ и в мире.

2.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНИКИ

Под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (ст. 113 ЭК РК).

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 года (п. 7 ст. 418 ЭК РК).

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

Анализ технологий, планируемых применять в рамках намечаемой рекультивации, проведен с использованием «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. НТД 16-2016. Москва. Бюро НТД. 2016».

Определенные путем анализа положений вышеперечисленных документов ниже приведен перечень используемых и рекомендуемых к использованию на предприятии НДТ.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям (НДТ) производился на основании следующих качественных критериев:

- а) минимизация воздействия на окружающую среду:
 - применение следующих технологических и (или) технических, организационных решений, позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду, в т. ч. эмиссии:
 - 1) наличие современного высокоэффективного оборудования и технологий по выбросам загрязняющих веществ;
 - 2) применение мер по снижению выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
 - 3) наличие бессточных систем;
 - 4) использование технологических отходов;
 - 5) обустройство объектов размещения отходов, минимизирующее воздействие на окружающую среду;
 - 6) проведение горных работ с обязательными проектными решениями по рекультивации нарушенных земель;
 - применение технологий организационно-управленческого и организационно-технического характера – внедрение эффективных систем экологического менеджмента;
 - организация систем эффективного производственного экологического контроля и экологического мониторинга;
- б) применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- в) экономическая эффективность внедрения и эксплуатации – применение технологий, капитальные и текущие затраты на которые являются оправданными и минимальными.

Вышеуказанным критериям наиболее полно соответствуют нижеописанные технологии, принятые для реализации намечаемой деятельности.

НДТ организационно-технического характера

Проектом предусматривается:

- применение современного экологичного горнотранспортного оборудования и материалов при производстве работ;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов горнотранспортного оборудования, машин и механизмов;
- выполнение периодической оценки соответствия материально-технической базы предприятия современному уровню – сравнение видов применяемого оборудования и материалов с лучшими аналогами, и, по мере возможности.

Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

Проект предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ).

НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки горной массы с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок.

НДТ позволяет минимизировать выбросы твердых веществ в атмосферу от процессов хранения, перегрузки и транспортировки пылящих материалов.

Сокращает потери груза от выдувания мелких фракций при перевозках (укрытие брезентом).

С целью сокращения пыления поверхностей дорожного полотна, складов грунта; сдувания и уноса материала при перевозке в теплый сухой период года предусматривается их орошение и укрепление внешнего слоя пылящих поверхностей путем применения:

- систем пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин, установок, распылителей.

НДТ позволяет снизить выбросы пыли в атмосферный воздух. Снижение выбросов (пыления) при гидрообеспыливании составляет 85 % - 90 %. Увлажнение дорожного полотна не только снижает пылеобразование, но и уплотняет полотно дороги, что предотвращает ветровую эрозию.

Применение НДТ способствует защите пылящих поверхностей от ветровой эрозии, сокращению площади неорганизованных источников пыления.

НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- звукоизоляцию шумящего оборудования, применение звукопоглощающих конструкций при работе оборудования и механизмов, планируемого использовать при переработке отсева;
- виброизоляцию оборудования и механизмов, исключение резонансных режимов работы при работе оборудования, планируемого использовать при пересеве и вторичном обогащении промпродукта;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

НДТ в области минимизации воздействия отходов

Наилучшие доступные техники применяемые в управлении отходов согласно, Европейского справочника «Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries in accordance with Directive 2006/21/EC»

При реализации намечаемой деятельности будет применяться технология предотвращения отходов добычи.

Под предотвращением понимается применение образующихся отходов, в данном случае рассматривается вскрыша (согласно Директивы 2006/21 / ЕС отходы добычи классифицируются как ЕС-28) которая используется для нужд предприятия полностью в первую половину нормируемого периода

НДТ в области рекультивации земель

Проведение планируемой рекультивации нарушенных земель позволит восстановить нарушенные земли и рельеф территории, минимизировать негативные воздействия на почвы, атмосферный воздух, водные объекты и биоразнообразие.

По окончании работ будет разработан проект рекультивации, который рассмотрит проведение рекультивации, включая биологический этап рекультивации с целью установления стабильных биогеоценозов на нарушенной территории.

Применение специализированных современных машин и механизмов для производства рекультивационных работ, в том числе использование машин с низким удельным давлением на грунт для уменьшения переуплотнения поверхности рекультивируемого

сложения и сокращение выбросов выхлопных газов и проливов нефтепродуктов, позволит ускорить процесс восстановления нарушенной территории, снизить загрязнение атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод.

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения НДТ, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду, включает:

- сокращение нарушенных земель;
- восстановление рельефа территории ведения работ;
- восстановление почв посредством проведения биологического этапа рекультивации,
- предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях (предотвращение и ликвидации аварийных проливов ГСМ, реагентов и других загрязняющих веществ; сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счет применения высокоэффективного оборудования и технологий по очистке выбросов загрязняющих веществ и т. д.);
- использование аборигенных (местных) видов растительности рассматриваемой территории, недопущение внедрения адвентивных видов, угрожающих экосистемам, местам обитания или видам в процессе биологической рекультивации.

2.5 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

На рассматриваемый проектом период (2025-2034 гг) расширения и реконструкции предприятия не предусматривается.

2.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета эмиссий представлены в [приложении](#).

В связи с отсутствием существующего положения Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников не приводятся.

2.7 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ

Залповые выбросы

Взрывные работы связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу. Эти выбросы не относятся к аварийным, так как являются частью технологического процесса.

Пылегазовое облако, образующееся при взрыве – это неорганизованный мгновенный залповый выброс твердых частиц и нагретых газов: оксида углерода и оксидов азота.

Длительность процесса взрыва от момента детонации взрывчатого вещества до оседания на грунт взорванной массы породы составляет около 20 минут.

Характеристика источников залповых выбросов приведена в [таблице 2.1](#).

Таблица 2.1 Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
Взрывные работы, 6034	оксид азота	-	-	12	20	0.000175
	оксид углерода	-	-			0.004905
	пыль неорганическая	-	-			0.3934

Аварийные выбросы

Вероятность аварийных выбросов определяется для оценки следующих явлений:

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

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия следующих факторов:

- техногенные факторы – аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования;
- антропогенный фактор – деятельность человека, приводящая к аварийной ситуации (нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.).

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший период. Характер и организация технологического процесса исключает возможность образования аварийных выбросов экологически опасных вредных веществ. Системой автоматизации предприятия предусматривается блокировка технологического и очистного оборудования, при которой остановка очистного оборудования ведет к немедленной остановке соответствующего технологического оборудования, что позволяет исключить возможность аварийных сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в [таблице 2.2.](#)

Таблица 2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год									
Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс веще- ства с учетом очистки, г/с	Выброс веще- ства с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород		0.008			2	0.00000098	0.00019236	0.024045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00035	0.0685	0.0685
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	17.808062	5.722978	57.22978
	В С Е Г О :						17.80841298	5.79167036	57.322325
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год									
Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс веще- ства с учетом очистки, г/с	Выброс веще- ства с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.00000098	0.00019236	0.024045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00035	0.0685	0.0685
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	17.808062	11.43324	114.3324
	В С Е Г О :						17.80841298	11.50193236	114.424945
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс веще- ства с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород		0.008			2	0.00000098	0.00019236	0.024045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00035	0.0685	0.0685
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	17.842262	11.29672	112.9672
	В С Е Г О :						17.84261298	11.36541236	113.059745
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК макси- маль- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс веще- ства с учетом очистки, г/с	Выброс ве- щества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород		0.008			2	0.00000098	0.00019236	0.024045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00035	0.0685	0.0685
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	17.842262	15.18972	151.8972
	В С Е Г О :						17.84261298	15.25841236	151.989745
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс веществ- ва с учетом очистки, г/с	Выброс веществ- ва с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.96176	0.000175	0.00291667
0333	Сероводород		0.008			2	0.00000098	0.00019236	0.024045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар- ный газ)		5	3		4	0.5771	0.004905	0.001635
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.00035	0.0685	0.0685
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	50.21055	14.60214	146.0214
	В С Е Г О :						51.74976098	14.67591236	146.118497
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсут- ствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030- 2033 годы,
с учетом мероприятий по снижению выбросов

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК макси- маль- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс веществ- ва с учетом очистки, г/с	Выброс веще- ства с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.9739	0.00896	0.14933333
0333	Сероводород		0.008			2	0.00000098	0.00019236	0.024045
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.5848	0.00538	0.00179333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.00035	0.0685	0.0685
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	50.88605	17.03258	170.3258
	В С Е Г О :						52.444510098	17.11561236	170.569472
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсут- ствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2034 год,
с учетом мероприятий по снижению выбросов

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс веще- ства с учетом очистки, г/с	Выброс веще- ства с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	1.279	0.1343	2.23833333
0333	Сероводород		0.008			2	0.00000098	0.00023	0.02875
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.7676	0.00806	0.00268667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.00035	0.07479	0.07479
	(Углеводороды предельные C12-C19								
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	65.53515	23.95425	239.5425
	В С Е Г О :						67.58210098	24.17163	241.88706
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.9 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов нормативов эмиссий, уточнены расчетным методом. Для определения количественных характеристик выбросов в атмосферу использованы действующие утвержденные методики.

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

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221–ө, от 12 июня 2014 года «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;
- РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
- РНД 211.2.02.09-2004, «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2005;

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов нормативов эмиссий, уточнены расчетным методом. Для определения количественных характеристик выбросов в атмосферу использованы действующие утвержденные методики.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу представлен в [таблице 2.2](#). Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в [приложении](#).

2.10 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по годам представлены в *приложении*.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климат этого района резко континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Среднемесячная температура самых жарких месяцев колеблется от 27,0 °С до 20,0 °С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -21,9 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет +6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0°С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве.

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что отражено данными табл. 2.1.

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

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Район отличается довольно засушливым характером. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года. Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков в большей части территории, составляет 170-203 мм.

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

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта. Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, и карты сейсмогенерирующих зон территория участка работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источником предприятия, в приземном слое атмосферного воздуха произведен по ПК «Эра», версия 3.0.393 НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, 2021 г.

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) произведены от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в разделе 1.2 данного проекта.

Расчет рассеивания был выполнен с учетом фоновых концентрации с исключением вклада рассматриваемого источника. Ближайший населенный пункт – поселок Акший – находится в 14,8 км к северу от месторождения. Численность населения ближайшей селитебной зоны - 330 чел. (2009 год). Значения фоновых концентраций принимается согласно РД 52.04.186-89, для населенных пунктов численностью населения менее 10 тыс. человек – [таблица 3.1](#).

Таблица 3.1 Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Расчет рассеивания был выполнен для промышленной площадки предприятия и представлен в приложении.

В ходе анализа расчета рассеивания максимальных приземных концентраций превышений ПДК_{м.р} по загрязняющим веществам на границе расчетной санитарно-защитной зоны выявлено не было ([таблица 3.2](#)).

Превышений максимальных приземных концентраций по веществам, выбрасываемым источниками загрязнения промышленных площадок, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.

Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве предприятия, что соответствует требованиям "Пособия по составлению раздела проекта "Охрана окружающей природной среды" к СНиПу 1.02.01-85 (см. п. 28).

Таблица 3.2 Сводная таблица результатов расчетов

№ п/п	Наименование вещества	Концентрация загрязняющего вещества на 2034 год		
		Max РП	Граница СЗЗ	Max ЖЗ
1	2	3	4	5
1	(0333) Сероводород	min	min	-
2	(2754) Углеводороды предельные C12-C19	min	min	-
3	(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	20,15922	0,730882	-

Таблица 3.3 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)		
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ			СЗЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. на 2034 год Загрязняющие вещества:										
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.730882/0.2192646		-1520/ -79	6027		30.7	Выемочно погрузочные работы (руда)	
						6023		27.7	Выемочно погрузочные работы вскрыши	
						6016		17.7	Погрузка руды	
						6014		17.3	Разгрузка руды	
						6032		1.2	Сдувание со склада вскрыши	
						6028		1	Транспортировка руды	
2. Перспектива (НДВ) Загрязняющие вещества:										
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.730882/0.2192646		-1520/ -79	6027		30.7	Выемочно погрузочные Работы (руда)	
						6023		27.7	Выемочнопогруз вскрыши	
						6016		17.7	Погрузка руды	
						6014		17.3	Разгрузка руды	
						6032		1.2	Сдувание со склада вскрыши	
						6028		1	Транспортировка руды	

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ЭМИСИЙ

На основании выше изложенного, установленные настоящим проектом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, принимаются как нормативные. Предлагаемые значения нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятия приведены в [таблице 3.4](#).

Таблица 3.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай Северная зона

Производство цех, участок	Но- ме- рис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего в-ва		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Топливозаправщик	0018	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	2025
Итого:		0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	2025
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Топливозаправщик	0018	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	2025
Итого:		0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	2025
Всего по загрязняющему веществу		0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	2025
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Снятие ПСП	6001	0.0448	0.004	0.0448	0.004	0.0448	0.0067	0.0448	0.004	2025
Выемочно-погрузоч работы	6002	4.2	0.48384	4.2	0.48384	4.2	0.80136	4.2	0.48384	2025
Транспортировка ПСП	6003	0.029	0.003132	0.029	0.003132	0.029	0.00522	0.029	0.003132	2025
Разгрузка ПСП	6004	4.2	0.48384	4.2	0.48384	4.2	0.80136	4.2	0.48384	2025
Формирование склада ПСП	6005	0.0448	0.004	0.0448	0.004	0.0448	0.00672	0.0448	0.004	2025
Сдувание	6006	0.0018	0.03266	0.0018	0.03266	0.0018	0.03266	0.0018	0.03266	2025
Снятие вскрыши	6007	0.056	0.0054	0.056	0.0054	0.056	0.01344	0.056	0.0054	2025
Выемочно-погрузочные работы	6008	2.016	0.5806	2.016	0.5806	2.016	1.45152	2.016	0.5806	2025
Транспортировка вскрыши	6009	0.038556	0.00666	0.038556	0.00666	0.038556	0.01666	0.038556	0.00666	2025
Разгрузка вскрыши	6010	0.064	0.0046	0.064	0.0046	0.064	0.01152	0.064	0.0046	2025
Формирование дорог из вскрыш.пород	6011	0.0448	0.005376	0.0448	0.005376	0.0448	0.01344	0.0448	0.005376	2025
Выемочно-погрузочные работы (руда)	6012	2.304	1.09486	2.304	1.09486	2.304	2.42196	2.304	1.09486	2025
Транспортировка руды	6013	0.07625	0.07137	0.07625	0.07137	0.07625	0.13176	0.07625	0.07137	2025
Разгрузка руды	6014	2.304	1.09486	2.304	1.09486	2.304	2.42196	2.304	1.09486	2025
Сдувание со склада руды	6015	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	2025
Погрузка руды	6016	2.304	1.09486	2.304	1.09486	2.304	2.42196	2.304	1.09486	2025
Транспортировка руды	6017	0.044056	0.09992	0.044056	0.09992	0.044056	0.222	0.044056	0.09992	2025
Итого:		17.808062	5.722978	17.808062	5.722978	17.808062	11.43324	17.808062	5.722978	
Всего по загрязняющему веществу		17.808062	5.722978	17.808062	5.722978	17.808062	11.43324	17.808062	5.722978	
Всего по объекту:		17.80841298	5.79167036	17.80841298	5.79167036	17.80841298	11.50193236	17.80841298	5.79167036	
Т в е р д ы е:		17.808062	5.722978	17.808062	5.722978	17.808062	11.43324	17.808062	5.722978	
Газообразные, ж и д к и е:		0.00035098	0.06869236	0.00035098	0.06869236	0.00035098	0.06869236	0.00035098	0.06869236	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай Центральная зона

Производство цех, участок Код и наименование за- грязняющего вещества	Номер ист-ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достиж- я НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030-2033 года		На 2034 год		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид)												
Неорганизованные источники												
Взрывные работы	6034					0.96176	0.000175	0.9739	0.00896	1.279	0.1343	2029
Итого:						0.96176	0.000175	0.9739	0.00896	1.279	0.1343	2029
Всего по загряз. в-ву						0.96176	0.000175	0.9739	0.00896	1.279	0.1343	2029
**0333, Сероводород (Дигидросульфид)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	0018	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00023	2027
Итого:		0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00023	2027
Всего по загряз. в-ву		0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00019236	0.00000098	0.00023	2027
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)												
Неорганизованные источники												
Взрывные работы	6034					0.5771	0.004905	0.5848	0.00538	0.7676	0.00806	2029
Итого:						0.5771	0.004905	0.5848	0.00538	0.7676	0.00806	2029
Всего по загряз. в-ву						0.5771	0.004905	0.5848	0.00538	0.7676	0.00806	2029
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	0018	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.07479	2027
Итого:		0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.07479	2027
Всего по загряз.в-ву		0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.0685	0.00035	0.07479	2027
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20												
Неорганизованные источники												
Разгрузка ПСП	6004	4.2	0.80136	4.2	0.80136							2027
Формирование склада ПСП	6005	0.0448	0.00672	0.0448	0.00672							2027
Сдувание	6006	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	2027
Разгрузка руды	6014	2.304	2.42196	2.304	3.45876	0.9216	3.1585	0.9216	3.4571	0.9216	5.1857	2027
Сдувание со склада руды	6015	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	0.036	0.653	2027
Погрузка руды	6016	2.304	2.42196	2.304	3.45876	0.9216	3.1585	0.9216	3.4571	0.9216	5.1857	2027
Транспортировка руды	6017	0.044056	0.222	0.044056	0.317	0.0327	0.47088	0.0327	0.4768	0.0327	0.7358	2027
Снятие ПСП	6019	0.0448	0.0067	0.0448	0.0067							2027
Выемочно погрузочные раб	6020	4.2	0.80136	4.2	0.80136							2027
Транспортировка ПСП	6021	0.029	0.00522	0.029	0.00522							2027
Снятие вскрыши	6022	0.056	0.00672	0.056	0.01236	0.0224	0.01747	0.0224	0.01903	0.0224	0.02865	2027
Выемочно погрузоч раб	6023	2.016	0.72576	2.016	1.3354	0.8064	1.88698	0.8064	2.055	0.8064	3.095	2027
Транспортировка вскрыши	6024	0.038556	0.00833	0.038556	0.01527							2027
Разгрузка вскрыши	6025	0.064	0.00576	0.064	0.0106							2027
Формирование дорог	6026	0.0448	0.00672	0.0448	0.01236							2027

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай Центральная зона

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выемочно погруз раб руда	6027	2.304	2.42196	2.304	3.45876	0.9216	3.1585	0.9216	3.4571	0.9216	5.1857	2027
Транспортировка руды	6028	0.07625	0.12819	0.07625	0.18309	0.05305	0.2909	0.05305	0.296	0.05305	0.4477	2027
Трансп-ка на вр склад вскр	6029					0.0304	0.02627	0.0304	0.02845	0.0304	0.04378	2029
Разгрузка вскр пород	6030					0.064	0.03744	0.064	0.04078	0.064	0.06152	2029
Формиров врем склад вскр	6031					0.0448	0.04368	0.0448	0.04758	0.0448	0.0716	2029
Сдувание со врем склада	6032					0.036	0.653	0.108	1.9596	0.108	1.9596	2029
Буровые работы	6033					0.0016	0.00062	0.0016	0.00069	0.0016	0.00138	2029
Взрывные работы	6034					46.2824	0.3934	46.8859	0.43135	61.535	0.64612	2029
Итого:		17.842262	11.29672	17.842262	15.18972	50.21055	14.60214	50.88605	17.03258	65.53515	23.95425	
Всего по загряз в-ву		17.842262	11.29672	17.842262	15.18972	50.21055	14.60214	50.88605	17.03258	65.53515	23.95425	
Всего по объекту:		17.84261298	11.36541236	17.84261298	15.25841236	51.74976098	14.67591236	52.44510098	17.11561236	67.58210098	24.17163	
Т в е р д ы е:		17.842262	11.29672	17.842262	15.18972	50.21055	14.60214	50.88605	17.03258	65.53515	23.95425	
Газообразные, ж и д к и е:		0.00035098	0.06869236	0.00035098	0.06869236	1.53921098	0.07377236	1.55905098	0.08303236	2.04695098	0.21738	

УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ И ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

Определение области воздействия предприятия является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Областью воздействия (ОВ) является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. Таким образом, область воздействия ограничивается изолинией в 1 ПДК по загрязняющему веществу, имеющему максимально негативное воздействие на территорию.

В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», настоящим проектом был проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от предприятия.

Согласно Экологическому кодексу РК (приложение 2 пп. 3.1 п. 3) графитовое месторождение Сарытоганбай ТОО «Уштоган» относится к предприятиям I категории опасности («Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых»).

Жилой застройки, объектов соцкультбыта, заповедников, музеев, памятников архитектуры в пределах ОВ производственных объектов предприятия нет.

Расчетные приземные концентрации всех загрязняющих веществ и их групп суммации, создаваемые выбросами источников предприятия, на границе области воздействия и в жилой зоне не превышают ПДК.

Радиус области воздействия составляет 900 м.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

При соблюдении решений, принятых планом горных работ и прочей проектной документацией, риск возникновения аварий и опасных природных явлений отсутствует.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека

Прогнозирование высоких уровней загрязнения, передачу предупреждений (оповещений) и их отмену осуществляют прогностические подразделения Казгидромета.

Взаимодействие подразделений Казгидромета с предприятиями и контролирующими органами по вопросам защиты атмосферы от загрязнения в периоды НМУ осуществляются по заранее разработанной схеме, утвержденной акимом города. Ниже приводится примерная схема доведения предупреждений о неблагоприятных метеорологических условиях, которая может корректироваться в каждом конкретном городе с учетом его специфики.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха существуют предупреждения трех степеней, которым соответствует три режима работы предприятий в период НМУ.

Предупреждение первой степени (режим № 1) составляется, если ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК; второй степени (режим №2) - когда ожидается концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3-х ПДК. Предупреждение третьей степени (режим №3) составляется в том случае, когда после подачи предупреждение второй степени сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы, ожидается сохранение НМУ, а также концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 5-ти ПДК.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективны и практически выполнимы;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика.

Мероприятия по сокращению выброса по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму должны обеспечивать сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, примерно на 15–20%. Эти мероприятия носят организационно – технический характер, их можно быстро осуществить,

они не требуют о существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выброса по второму режиму работы.

Мероприятия по второму режиму должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, примерно на 20-40%. Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы.

Мероприятия по третьему режиму должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, примерно на 40-60%. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима и второго режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

Месторождение Сарытоганбай графитовых руд находится южнее от поселка Акший на расстоянии 14,8 км в Актогайском районе Карагандинской области.

Данный населенный пункт не входит в список населенных пунктов, для которых прогнозируется неблагоприятные метеорологические условия (НМУ).

Поэтому для проектируемых работ отсутствует основание для разработки мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники без опасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности погрузочно-разгрузочных работ;
- запрет на взрывные работы в период НМУ;
- пылеподавление полотна дороги, непокрытого асфальтом.

4.1. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

При невозможности соблюдения стационарным источником или совокупностью стационарных источников, расположенных на действующем объекте I или II категории, нормативов эмиссий, установленных в экологическом разрешении на воздействие в соответствии с Кодексом, в качестве приложения к экологическому разрешению на воздействие согласовывается план мероприятий по охране окружающей среды..

План мероприятий по охране окружающей среды содержит показатели снижения негативного воздействия на окружающую среду, которые достигается оператором объекта в период действия плана мероприятий по охране окружающей среды, и график поэтапного достижения таких показателей. По достижении каждого соответствующего показателя поэтапного снижения негативного воздействия на окружающую среду такой показатель становится обязательным нормативом для оператора.

Таким образом, план природоохранных мероприятий разрабатывается только в тех случаях, когда есть необходимость в ежегодном снижении нормативов предельно

допустимых выбросов, которые устанавливаются для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

Как показали результаты расчетов, не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

План технических мероприятий представлен в *таблице 4.1*.

Таблица 4.1 План технических мероприятий

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятия		Затраты на реализацию мероприятия	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятия		Начало	Окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
Пылеподавление на дорогах и забоях предусмотрено путем их орошения	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	6014, 6016, 6017, 6022,6023, 6027, 6028, 6029	9,274375-2029-2034гг	30,42-2029 г; 33,11645-2030-2033гг; 49,770075-2034 г	3,70975-2029-2034 гг	12,168-2029 г; 13,24658-2030-2033 гг; 19,90803-2034 г	2029 год	2034 год	Мероприятия проводятся собственными силами	Добыча графитовой руды
Пылеподавление при ведении буровых работ	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	6033	0,0064-2029-2034гг	0,00248-2029 г; 0,00276-2030-2033 гг;0,00552-2034 г	0,0016-2029-2034гг	0,00062-2029 г; 0,00069-2030-2033 гг; 0,00138-2034 г	2029 год	2034 год	Мероприятия проводятся собственными силами	Добыча графитовой руды
Пылеподавление при взрывных работах	Оксид углерода	6034	3,8473-2029 г; 3,89867-2030-2033 гг; 5,1173-2034 г	0,0327-2029 г; 0,035867-2030-2033 гг; 0,05373-2034 г	0,5771-2029 г; 0,5848-2030-2033 гг; 0,7676-2034 г	0,004905-2029 г; 0,00538-2030-2033 гг; 0,00806-2034 г	2029 год	2034 год	Мероприятия проводятся собственными силами	Добыча графитовой руды
	Оксид азота		6,41173-2029 г;6,49267-2030-2033 гг; 8,5267-2034 г	0,001167-2029 г; 0,05973-2030-2033 гг; 0,8953-2034 г.	0,96176-2029 г; 0,9739-2030-2033 гг; 1,279-2034 г	0,000175-2029 г; 0,00896-2030-2033 гг; 0,1343-2034 г				
	Пыль неорганическая 20-70% SiO2		115,706-2029 г; 117,21475-2030-2033 гг; 153,8375-2034 г	0,9835-2029 г; 1,078375-2030-2033 гг; 1,6153-2034 г	46,2824-2029 г; 46,8859-2030-2033 гг; 61,535-2034 г	0,3934-2029 г; 0,43135-2030-2033 гг; 0,64612-2034 г				

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

Для предприятия обязательно ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о фактических выбросах и результатах производственного экологического контроля в передача уполномоченному органу по охране окружающей среды информации об аварийных выбросах.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия.

Кроме того, согласно требованиям РНД-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль.

На руднике все источники выбросов являются неорганизованными, кроме топливозаправщика. Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству добычи, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Мониторинг воздействия в районе расположения промплощадки в период промышленной разработки месторождения предусматривается на границе ОВ. Контроль на контрольных точках на границе ОВ будет производиться инструментальным методом.

Для повышения достоверности контроля за соблюдением нормативов эмиссий, а также при невозможности прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие методы контроля.

План-график контроля за соблюдением нормативов эмиссий представлен в [таблице 5.1](#).

Таблица 5.1 План-график контроля соблюдения нормативов эмиссий

N исто чника	Производ- ство, цех, уча- сток.	Контролируемое вещество	Периодич- ность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния кон- троля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0018	Промпло- щадка	Углеводороды предель- ных C12-C19	1 раз/ кварт	0,00035	15,915	Аккредитован- ная лаборатория	0002
		Сероводород	1 раз/ кварт	0,00000098	0,045		0002
Контроль на контрольных точках (постах)							
T1	На границе ОВ	Сера диоксид	1 раз/квартал	-	-	Аккредитован- ная лаборатория	0002
		Азота оксиды	1 раз/квартал	-	-		0002
		Углерод оксид	1 раз/квартал	-	-		0002
		Пыль неорганическая, SiO2 70-20%	1 раз/квартал	-	-		0002
T2	На границе ОВ	Сера диоксид	1 раз/квартал	-	-	Аккредитован- ная лаборатория	0002
		Азота оксиды	1 раз/квартал	-	-		0002
		Углерод оксид	1 раз/квартал	-	-		0002
		Пыль неорганическая, SiO2 70-20%	1 раз/квартал	-	-		0002
T3	На границе ОВ	Сера диоксид	1 раз/квартал	-	-	Аккредитован- ная лаборатория	0002
		Азота оксиды	1 раз/квартал	-	-		0002
		Углерод оксид	1 раз/квартал	-	-		0002
		Пыль неорганическая, SiO2 70-20%	1 раз/квартал	-	-		0002
T4	На границе ОВ	Сера диоксид	1 раз/квартал	-	-	Аккредитован- ная лаборатория	0002
		Азота оксиды	1 раз/квартал	-	-		0002
		Углерод оксид	1 раз/квартал	-	-		0002
		Пыль неорганическая, SiO2 70-20%	1 раз/квартал	-	-		0002
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения меро- приятий по контролю.							

В качестве способов контроля за соблюдением нормативов эмиссий, при отсутствии приборов для прямого контроля за выбросами интересующих ингредиентов и при достаточно стабильных по составу смесях, выбрасываемых в атмосферу веществ, можно осуществлять контроль по групповым показателям с последующим расчетом выбросов веществ, для которых непосредственно установлены нормативы эмиссий. Определение концентрации загрязняющих веществ в выбросах организованных источников должно осуществляться в соответствии с утвержденными и действующими методиками.

Инструментальный контроль производится специализированной лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Балансовый контроль за эмиссиями загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, по формулам, приведенным в проекте, при составлении статистической отчетности ТП-воздух, а также по мере необходимости.

Выбросы из низких источников ввиду незначительного загрязнения, создаваемого ими за пределами промплощадки (сварочные, металлообработка и др.), контролируются только расчетным методом по итогам отчетного периода.

Расчет выбросов ведется с использованием компьютерных программ.

Для источников выбросов, на которых не предусмотрен инструментальный контроль, контроль нормативов эмиссий осуществляется расчетным способом с использованием соответствующих методик расчета.

Нормативы эмиссий приведены в [таблице 3.4](#).

Расчет выбросов проводится 1 раз в квартал для использования полученных результатов при оформлении отчета предприятия по форме 2-ТП (воздух).

Расчет осуществляет отдел охраны окружающей среды предприятия по данным о расходах материалов (ГСМ, сварочных электродов и пр.), режимах работы оборудования и др. за отчетный период. Данные предоставляются подразделениями, в ведении которых находятся эти источники выбросов.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Настоящим проектом определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2025-2034 гг для месторождения Сарытоганбай ТОО «Уштоган», основным видом деятельности которого является добыча графитовых руд.
2. Данный проект нормативов разработан в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 - на 2025-2034 гг.
3. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 2-4 класса опасности, перечень веществ приведен в проекте.
4. Максимальный валовый нормативный объем эмиссий загрязняющих веществ на промышленной площадке предприятия на год достижения НДС составит **24,17163** т/год (2034 г.).
5. Класс опасности промышленной площадки предприятия установлен – 1.
6. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий до истечения срока действия данных нормативов, либо скорректировать данный проект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан.
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии биоресурсов РК, 1996г.
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
6. ГОСТ 17.2.3.02–2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
7. ГОСТ 17.2.1.03–84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».
8. ГОСТ 17.2.1.04–77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения».
9. Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан №221-ө от 12 июня 2014 года, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;
10. РД 52.04.186-89 Контроль за загрязнением атмосферы, СССР, 1991.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. – Астана, 2014

Инвентаризация источников выбросов ЗВ в атмосферу

Работы с ПСП

Снятие плодородного слоя почвы составит в 2025 год – 3 тыс. м³, с 2026 по 2028 годы – по 5 тыс. м³. Доставка к месту складирования предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7547А (40т), либо аналогичными по грузоподъемности или производительности. Формирование впадения склада рекомендуется с помощью бульдозера. Склад ПСП формируется в 1 ярус высотой 5 м и занимает площадь 1 га.

Работы с вскрышными породами

Необходимость в складировании вскрышных пород на породный отвал появится с пятого года эксплуатации месторождения (2029 г). Первые четыре года вскрышные породы будут использоваться при формировании внутрикарьерных дорог и планировке промышленной площадки. Доставка к месту складирования предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7547А (40т), либо аналогичными по грузоподъемности или производительности. Формирование отвала рекомендуется с помощью бульдозера.

Отвал в Центральной рудной зоне формируется в один ярус высотой 10 м и занимает 3 га площади.

Объемы вскрыши (тыс. м³)

Год	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Северная зона	4	10								
Центральная зона			5	9,2	32,5	35,4	35,4	35,4	35,4	53,3

Добычные работы

Календарный график добычи графитовых руд на период 2025-2034 гг.

Наименование	Ед. изм.	Годы отработки									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Северная зона											
гор. +880м	тыс.т	63	140	-	-	-	-	-	-	-	-
Центральная зона											
гор. +920 м	тыс.т			140	200	349					
гор. +910 м	тыс.т	-	-			108	500	500	240		-
гор. +900 м	тыс.т	-	-						260	500	750
Итого по Центр.	тыс.т	-	-	140	200	457	500	500	500	500	750
Всего добычи по месторождению	тыс.т	63	140	140	200	457	500	500	500	500	750

Буровзрывные работы

Значительная крепость разрабатываемых пород и графитов (6-8) предопределила необходимость применения на карьере буровзрывной подготовки уступов.

В качестве основного ВВ намечается использовать игданит, гранулит АС-Дт, аммонит 6ЖВ либо аналогичный. Удельный расход ВВ принят на основании фактического расхода и составляет – 1.0 кг/м³. Бурение взрывных скважин предусматривается буровым станком типа СБШ-250 МН-32, либо аналогичными по производительности бурильными станками. Заряжение и забойки скважин производятся механизированным способом.

Год	Горная масса, м ³	ВВ, тонн
2029	218000	21,8
2030	239000	23,9
2031	239000	23,9
2032	239000	23,9
2033	239000	23,9
2034	358000	35,8

Склад взрывчатых материалов отсутствует, взрывные работы выполняются подрядной организацией. Уступ по добыче графитовых руд подлежит взрывной подготовке перед выемкой. Взрывание производится скважинными зарядами на буфер (в зажатой среде). Взрывные работы будут проводить с гидрозабойкой взрывных скважин. Эффективность пылеподавления при гидрозабойке составит 60%. При бурении предусматривается пылеулавливание с эффективностью 75%.

Транспортные работы

Транспортировка ПСП, вскрышных пород и руды будет осуществляться автосамосвалами типа БелАЗ-7547, средняя грузоподъемность 40 т. Максимальное расстояние транспортировки ПСП составит 0,5 км, вскрышных пород 0,7 км, руды до склада руды 2 км.

Для борьбы с пылью на карьере предусматривается орошение забоев экскаваторов и полив автодорог водой с 2029 года.

Электроснабжение

Электроснабжение промышленной площадки карьера по добычи и обогащения графитовых руд месторождения Сарытоганбай осуществляется от высоковольтной электролинии по договору. Потребность электроэнергии составит 21900 тыс. кВт в год

Ремонтные работы

Ремонтно-складское хозяйство карьера отработки графитосодержащих руд месторождения Сарытоганбай в соответствии с проектом, представляет собой комплекс служб для обеспечения производственной деятельности. Принятая проектом схема организации ремонта и ТО предусматривает выполнение капитальных ремонтов всего оборудования на специализированных предприятиях г. Караганды.

Заправка техники

Строительство склада ГСМ не предусматривается. Заправка ГСМ будет осуществляться на участке топливозаправщиком. Заправка техники будет производится передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Расход дизельного топлива с 2025 года по 2033 год составит 2554 м³, в 2034 году 3000 м³. Доставка на рудник всех видов материалов и оборудования предусматривается автомобильным транспортом.

Пылеподавление на дорогах и забоях предусмотрено путем их орошения. Орошение поверхности дорог осуществляется в засушливый период (130 дней). Эффективность пылеподавления 60%. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина БЕЛАРУС МПЛ-373М.

АБК будет обогреваться электроэнергией. Котельная не предусмотрена.

Породы и руды не радиоактивны, руды не обладают способностью к самовозгоранию. Площади для размещения объектов производственного и жилищно-бытового назначения, а также отвалов вскрышных пород выбраны на безрудных территориях. При выборе площадок учтены границы взрывоопасной зоны при производстве БВР в карьере, особенности рельефа и преобладающего направления ветров при размещении жилищно-бытовых объектов относительно пылящих объектов (карьер, отвалы, склад руды).

Приложение 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Северная зона															
001	01	Заправка дизтопливом	1		заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752		
001	01	Снятие ПСП	1	25	пыление	6001	2					354	-903	30	
001	01	Выемочно погрузочные работы с ПСП	1	32	пыление	6002	2					321	-932	20	
001	01	Транспортировка ПСП	1	30	пыление	6003	2					240	-962	2	
001	01	Разгрузочные работы ПСП	1	32	пыление	6004	2					-494	-697	50	
001	01	Формирование склада ПСП	1	25	пыление	6005	2					-512	-701	100	

Цалин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0333	1 Сероводород	0.00000098	0.045	0.00019236	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	0.00035	15.915	0.0685	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0448		0.004	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4.2		0.48384	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.029		0.003132	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	4.2		0.48384	2025
50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.004	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Снятие вскрыши	1	26.6	пыление	6007	2					288	-958	150
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	80	пыление	6008	2					302	-918	100
001	01	Транспортировка вскрыши	1	48	пыление	6009	2					89	-892	100
001	01	Разгрузка вскрышных пород	1	20	пыление	6010	2					56	-907	100
001	01	Формирование дорог из вскрышных пород	1	33	пыление	6011	2					38	-943	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	132	пыление	6012	2					343	-888	100
001	01	Транспортировка руды на рудный склад	1	260	пыление	6013	2					-189	-796	100
001	01	Разгрузка руды	1	132	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	132	пыление	6016	2					-186	-800	5
001	01	Транспортировка руды на жезленодорожный рудный склад	1	630	пыление	6017	2					-200	-815	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0018		0.03266	2025
150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.056		0.0054	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.016		0.5806	2025
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.038556		0.00666	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.0046	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.005376	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		1.09486	2025
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.07625		0.07137	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		1.09486	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2025
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		1.09486	2025
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.044056		0.09992	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь /площадь источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Северная зона														
001	01	Заправка дизтопливом	1		заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752	
001	01	Снятие ПСП	1	42	пыление	6001	2					354	-903	30
001	01	Выемочно погрузочные работы с ПСП	1	53	пыление	6002	2					321	-932	20
001	01	Транспортировка ПСП	1	50	пыление	6003	2					240	-962	2
001	01	Разгрузочные работы ПСП	1	53	пыление	6004	2					-494	-697	50
001	01	Формирование склада ПСП	1	42	пыление	6005	2					-512	-701	100

Ширин а	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
							У2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0333	Сероводород (	0.00000098	0.045	0.00019236	2026
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00035	15.915	0.0685	2026
						пересчете на C/ (				
					2908	Углеводороды				
						предельные C12-C19				
					2908	Пыль неорганическая,	0.0448		0.0067	2026
30						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
100					2908	Пыль неорганическая,	4.2		0.80136	2026
						содержащая двуокись				
50						кремния в %: 70-20 (				
					2908	Пыль неорганическая,	0.029		0.00522	2026
100						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
					2908	Пыль неорганическая,	4.2		0.80136	2026
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
					2908	Пыль неорганическая,	0.0448		0.00672	2026
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Снятие вскрыши	1	67	пыление	6007	2					288	-958	150
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	200	пыление	6008	2					302	-918	100
001	01	Транспортировка вскрыши	1	120	пыление	6009	2					89	-892	100
001	01	Разгрузка вскрышных пород	1	50	пыление	6010	2					56	-907	100
001	01	Формирование дорог из вскрышных пород	1	83	пыление	6011	2					38	-943	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	292	пыление	6012	2					343	-888	100
001	01	Транспортировка руды на рудный склад	1	480	пыление	6013	2					-189	-796	100
001	01	Разгрузка руды	1	292	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	292	пыление	6016	2					-186	-800	5
001	01	Транспортировка руды на жезленодорожный рудный склад	1	1400	пыление	6017	2					-200	-815	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0018		0.03266	2026
150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.056		0.01344	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.016		1.45152	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.038556		0.01666	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.01152	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.01344	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		2.42196	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.07625		0.13176	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		2.42196	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2026
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		2.42196	2026
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.044056		0.222	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 кон /длина, ш площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001	01	Заправка дизтопливом	1		заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752	
001	01	Разгрузочные работы ПСП	1	53	пыление	6004	2					-494	-697	50
001	01	Формирование склада ПСП	1	42	пыление	6005	2					-512	-701	100
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Разгрузка руды	1	292	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	292	пыление	6016	2					-186	-800	5

цалин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ	
							г/с	мг/м3	т/год		
У2											
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
50					0333	1 Сероводород (	0.00000098	0.045	0.00019236	2027	
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00035	15.915	0.0685	2027	
						пересчете на C/ (					
						Углеводороды					
					2908	Пыль неорганическая,	4.2		0.80136	2027	
						содержащая двуокись					
					100	2908	Пыль неорганическая,	0.0448		0.00672	2027
						содержащая двуокись					
					100	2908	Пыль неорганическая,	0.036		0.653	2027
						содержащая двуокись					
100	2908	Пыль неорганическая,	2.304		2.42196	2027					
	содержащая двуокись										
100	2908	Пыль неорганическая,	0.036		0.653	2027					
	содержащая двуокись										
15					2908	Пыль неорганическая,	2.304		2.42196	2027	
						содержащая двуокись					
						кремния в %: 70-20 (					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад	1	1400	пыление	6017	2					-200	-815	2
001	01	Снятие ПСП	1	42	пыление	6019	2					-540	-580	30
001	01	Выемочно-погрузочные работы	1	53	пыление	6020	2					-561	-588	30
001	01	Транспортировка ПСП	1	50	пыление	6021	2					-561	-568	2
001	01	Снятие вскрыши	1	42	пыление	6022	2					-546	-562	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	100	пыление	6023	2					-582	-588	100
001	01	Транспортировка вскрыши	1	60	пыление	6024	2					89	-892	2
001	01	Разгрузка вскрышных пород	1	25	пыление	6025	2					56	-907	30
001	01	Формирование дорог из вскрышных пород	1	42	пыление	6026	2					38	-943	2
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	292	пыление	6027	2					-565	-554	100
001	01	Транспортировка руды на рудный склад	1	467	пыление	6028	2					-189	-796	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.044056		0.222	2027
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.0067	2027
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	4.2		0.80136	2027
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.029		0.00522	2027
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.056		0.00672	2027
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.016		0.72576	2027
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.038556		0.00833	2027
50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.00576	2027
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.00672	2027
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		2.42196	2027
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.07625		0.12819	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год
 Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Заправка дизтопливом	1		Заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752	
001	01	Разгрузочные работы ПСП	1	53	пыление	6004	2					-494	-697	50
001	01	Формирование склада ПСП	1	42	пыление	6005	2					-512	-701	100
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Разгрузка руды	1	417	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	417	пыление	6016	2					-186	-800	5
001	01	Транспортировка руды на жезленодорожный рудный склад	1	2000	пыление	6017	2					-200	-815	2

Ширин а а	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					0333	Сероводород (	0.00000098	0.045	0.00019236	2028
100					2754	Алканы C12-19 /в	0.00035	15.915	0.0685	2028
100					2908	пересчете на C/ (				
100					2908	Углеводороды	4.2		0.80136	2028
100					2908	предельные C12-C19 (в	0.0448		0.00672	2028
100					2908	Пыль неорганическая,	0.036		0.653	2028
100					2908	содержащая двуокись	2.304		3.45876	2028
100					2908	кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2028
200					2908	Пыль неорганическая,	0.044056		0.317	2028
10					2908	содержащая двуокись	0.0448		0.0067	2028
					2908	кремния в %: 70-20 (				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Снятие ПСП	1	42	пыление	6019	2					-540	-580	30
001	01	Выемочно-погрузочные работы	1	53	пыление	6020	2					-561	-588	30
001	01	Транспортировка ПСП	1	50	пыление	6021	2					-561	-568	2
001	01	Снятие вскрыши	1	61	пыление	6022	2					-546	-562	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	184	пыление	6023	2					-582	-588	100
001	01	Транспортировка вскрыши	1	110	пыление	6024	2					89	-892	2
001	01	Разгрузка вскрышных пород	1	46	пыление	6025	2					56	-907	30
001	01	Формирование дорог из вскрышных пород	1	77	пыление	6026	2					38	-943	2
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	417	пыление	6027	2					-565	-554	100
001	01	Транспортировка руды на рудный склад	1	667	пыление	6028	2					-189	-796	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	4.2		0.80136	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.029		0.00522	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.056		0.01236	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.016		1.3354	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.038556		0.01527	2028
50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.0106	2028
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.01236	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.304		3.45876	2028
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.07625		0.18309	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001	01	Заправка дизтопливом	1		Новый источник заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752	
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Разгрузка руды	1	952	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	952	пыление	6016	2					-186	-800	5
001	01	Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад	1	4000	пыление	6017	2					-200	-815	2

Ширин а	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
							У2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					0333	Сероводород (	0.00000098	0.045	0.00019236	2029
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00035	15.915	0.0685	2029
						пересчете на C/ (				
					2908	Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		3.1585	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2029
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		3.1585	2029
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0327		0.47088	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Снятие вскрыши	1	217	пыление	6022	2					-546	-562	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	650	пыление	6023	2					-582	-588	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	952	пыление	6027	2					-565	-554	100
001	01	Транспортировка руды на рудный склад	1	1523	пыление	6028	2					-189	-796	1
001	01	Транспортировка вскрыши на времен склад вскрышных пород	1	240	пыление	6029	2					-527	-798	1
001	01	Разгрузка вскрышных пород	1	162.5	пыление	6030	2					-526	-797	10
001	01	Формирование временного склада вскрышных пород	1	271	пыление	6031	2					-527	-803	100
001	01	Сдувание с времен склада вскрышных пород	1	5040	пыление	6032	2					-523	-799	100
001	01	Буровые работы	1	108	пыление	6033	2	0.2	30	0.94248	21	-566	-575	
001	01	Взрывные работы	1		пыление	6034	2	0.3	44.44	3.1415	21	-576	-575	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0224		0.01747	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.8064		1.88698	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		3.1585	2029
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.05305		0.2909	2029
300					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0304		0.02627	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.03744	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.04368	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0016	1.698	0.00062	2029
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.96176	306.147	0.000175	2029
					0337	Углерод оксид (Окись Углерода)	0.5771	183.702	0.004905	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	46.2824	14732.580	0.3934	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030-2033 года

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Заправка дизтопливом	1		заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752	
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Разгрузка руды	1	1042	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	1042	пыление	6016	2					-186	-800	5
001	01	Транспортировк а руды на железнодорожны й рудный склад	1	4050	пыление	6017	2					-200	-815	2
001	01	Снятие вскрыши	1	236	пыление	6022	2					-546	-562	100

Цалин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100						0333 Сероводород (	0.00000098	0.045	0.00019236	2030
						2754 Алканы C12-19 /в	0.00035	15.915	0.0685	2030
						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в				
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2030
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		3.4571	2030
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2030
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		3.4571	2030
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0327		0.4768	2030
100						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0224		0.01903	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	708	пыление	6023	2					-582	-588	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	1042	пыление	6027	2					-565	-554	100
001	01	Транспортировка руды на рудный склад	1	1550	пыление	6028	2					-189	-796	1
001	01	Транс-кавскрыши на времен складвскрыш	1	260	пыление	6029	2					-527	-798	1
001	01	Разгрузка вскрышных пород	1	177	пыление	6030	2					-526	-797	10
001	01	Формирование Времен склада	1	295	пыление	6031	2					-527	-803	100
001	01	Вскрыш пород Сдувание с времен склада	1	5040	пыление	6032	2					-523	-799	100
001	01	Вскрыш пород Буровые работы	1	120	пыление	6033	2	0.2	30	0.94248		-566	-575	
001	01	Взрывные работы	1		пыление	6034	2					-576	-575	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.8064		2.055	2030
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		3.4571	2030
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.05305		0.296	2030
300					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0304		0.02845	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.04078	2030
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.04758	2030
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.108		1.9596	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0016	1.698	0.00069	2030
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9739		0.00896	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5848		0.00538	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	46.8859		0.43135	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Карагандинская область, месторождение Сарытоганбай

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 кон /длина, ш площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
Центральная зона														
001	01	Заправка дизтопливом	1		заправка	0018	2	0.1	2.8	0.0219912	21	-2	-752	
001	01	Сдувание со склада ПСП	1	5040	пыление	6006	2					-490	-690	100
001	01	Разгрузка руды	1	1563	пыление	6014	2					-182	-807	100
001	01	Сдувание со склада руды	1	5040	пыление	6015	2					-197	-785	100
001	01	Погрузочные работы (руда)	1	1563	пыление	6016	2					-186	-800	5
001	01	Транспортировк а руды на железнодорожны й рудный склад	1	6250	пыление	6017	2					-200	-815	2

цалин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
							У2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					0333	Сероводород (	0.00000098	0.045	0.00023	2034
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00035	15.915	0.07479	2034
100					2908	Углеводороды предельные C12-C19 (в				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2034
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		5.1857	2034
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.036		0.653	2034
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		5.1857	2034
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0327		0.7358	2034

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Снятие вскрыши	1	355	пыление	6022	2					-546	-562	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	1066	пыление	6023	2					-582	-588	100
001	01	Выемочно-погрузочные работы (руда)	1	1563	пыление	6027	2					-565	-554	100
001	01	Формирование времен склада Вскрыш пород	1	355	пыление	6031	2					-527	-803	100
001	01	Сдувание с времен склада Вскрыш пород	1	5040	пыление	6032	2					-523	-799	100
001	01	Буровые работы	1	240	пыление	6033	2	0.2	30	0.94248	21	-566	-575	
001	01	Взрывные работы	1		пыление	6034	2	0.3	50	3.5343	21	-576	-575	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0224		0.02865	2034
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.8064		3.095	2034
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.9216		5.1857	2034
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.05305		0.4477	2034
300					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0304		0.04378	2034
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.064		0.06152	2034
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0448		0.0716	2034
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.108		1.9596	2034
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0016	1.698	0.00138	2034
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.279	361.882	0.1343	2034
					0337	Углерод оксид (Окись Углерода)	0.7676	217.186	0.00806	2034
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	61.535	17410.803	0.64612	2034

Приложение 3 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2025 год

При работах с ПСП и грунтом для бурения скважин в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Снятие ПСП бульдозером (ист. 6001) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K ₀		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, q _{уд}	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	3000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, П _п =K ₀ *K ₁ *q _{уд} *Мп*10 ⁻⁶	т/год	0,004
Валовое выделение пыли, П'п=(K ₀ *K ₁ *q _{уд} *Мг)/3600	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы ПСП (ист. 6002) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	32
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P ₄)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P ₅)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P ₃)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P ₁)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P ₂)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P ₆		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	4800
Пылевыведение V ₁ =(P ₁ *P ₂ *P ₃ *P ₄ *P ₅ *P ₆ * B'*G*1000000)/3600	г/с	4,2
Валовое пылевыведение V ₂ =V ₁ *3600*N/1000000	т/г	0,48384

Транспортировка ПСП (ист. 6003) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C ₁)		3,0
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C ₂)	км/ч	2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C ₃)		1,0

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,5
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,004
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	14
Число автомашин, работающих в карьере (n)		1
Количество часов работы (Т)	ч	30
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,029
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,003132

Разгрузочные работах ПСП (ист. 6004) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	32
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	4800
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,48384

Формирование склада ПСП (ист. 6005) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, qуд	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	3000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, Пп= $K0*K1*qуд*Мп*10^{-6}$	т/год	0,004
Валовое выделение пыли, П'п= $(K0*K1*qуд*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Сдувания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K_0)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K_1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S_0)	м ²	500
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (действующий отвал) (K_2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_r = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * 10^{-5}$	г/с	0,0018
Количество пылевыведений, $Q_r = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * (365-F) * 10^{-8}$	т/год	0,03266

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6007) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	м ³ /год	4000
Максимальное количество вскрыши, $M_{г}$	м ³ /ч	150
Валовое выделение пыли, $P_{п} = K_0 * K_1 * q_{уд} * M_{п} * 10^{-6}$	т/год	0,0054
Валовое выделение пыли, $P'_{п} = (K_0 * K_1 * q_{уд} * M_{г}) / 3600$	г/с	0,056

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6008). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	80
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P_4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P_5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P_3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P_1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P_6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	9600
Пылевыведение $V_1 = (P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B' * G * 1000000) / 3600$	г/с	2,016
Валовое пылевыведение $V_2 = V_1 * 3600 * N / 1000000$	т/г	0,5806

Транспортировка вскрыши (ист. 6009). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источни-

ков", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы авто-транспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	48
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,038556
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,00666

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6010) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	20
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	9600
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,0046

Формирование дорог из вскрышных пород (ист.6011) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, qуд	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	4000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, Пп=K0*K1*qуд*Мп*10 ⁻⁶	т/год	0,005376
Валовое выделение пыли, П'п=(K0*K1*qуд*Мг)/3600	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы (руда) (ист. 6012). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	132
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	63000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	1,09486

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6013). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2

Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	260
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,07625
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,07137

Разгрузка руды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	132
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	63000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	1,09486

Сдувание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (действующий отвал) (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Qr=Ko*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Qr=86,4*Ko*K1*K2*So*(1-n)*(365-$	т/г	0,653

F)*10 ⁻⁸		
---------------------	--	--

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	132
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	63000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6*V'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	1,09486

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад(ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2

Количество часов работы (Т)	ч	630
Выбросы от всех самосвалов $M_2 = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1) / 3600 + (C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n)$	г/с	0,044056
Выбросы от всех самосвалов $M_1 = (M_2 \cdot T \cdot 3600) / 1000000$	т/год	0,09992

Топливозаправщик (источник 1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин CMAX	г/м3	3.14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период QOZ	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/м3	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/м3	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м3/час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт,	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков GB = NN CMAX · VTRK / 3600	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) 10 ⁻⁶	т/г	0,00485
Удельный выброс при проливах J	г/м3	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10 ⁻⁶	т/год	0,06385
Валовый выброс, M = MBA + MPRA	т/год	0,0687
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C))		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, $\underline{M} = CI \cdot M / 100$	т/год	0,0685
Максимальный из разовых выброс, $G_{\underline{}} = CI \cdot GB / 100$	г/с	0,00035
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, $\underline{M} = CI \cdot M / 100$	т/год	0,00019236
Максимальный из разовых выброс, $G_{\underline{}} = CI \cdot G / 100$	г/с	0,00000098

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2026 год

При работах с ПСП и грунтом для бурения скважин в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Снятие ПСП бульдозером (ист. 6001) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м3 поступающего сырья, qуд	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	5000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, Пп=K0*K1*qуд*Мп*10-6	т/год	0,0067
Валовое выделение пыли, П'п=(K0*K1*qуд*Мг)/3600	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы ПСП (ист. 6002) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	53
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	8000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	0,80136

Транспортировка ПСП (ист. 6003) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3,0
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груже-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)	км/ч	2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на		1,45

платформе(C4)		
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,01
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,5
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,004
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	14
Число автомашин, работающих в карьере (n)		1
Количество часов работы (T)	ч	50
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,029
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,00522

Разгрузочные работах ПСП (ист. 6004) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	53
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	8000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6*B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,80136

Формирование склада ПСП (ист. 6005) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	5000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, $Пп=K0*K1*q_{уд}*Мп*10^{-6}$	т/год	0,00672

Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_{г})/3600$	г/с	0,0448
--	-----	--------

Сдвигания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдвигании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K_0)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K_1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S_0)	м ²	5000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдвигания твердых частиц (действующий отвал) (K_2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевывделений, $Q_{г}=K_0*K_1*K_2*S_0*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,018
Количество пылевывделений, $Q_{г}=86,4*K_0*K_1*K_2*S_0*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	0,3266

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6007) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	м ³ /год	10000
Максимальное количество вскрыши, $M_{г}$	м ³ /ч	150
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,01344
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_{г})/3600$	г/с	0,056

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6008). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	200
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P_4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P_5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P_3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P_1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P_6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	24000
Пылевывделение $V_1=(P_1*P_2*P_3*P_4*P_5*P_6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,016

Валовое пылевыведение $V_2 = V_1 * 3600 * N / 1000000$	т/Г	1,45152
--	-----	---------

Транспортировка вскрыши (ист. 6009). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груже-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя мате-риала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	120
Выбросы от всех самосвалов $M_2 = (C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * C_7 * N * L * q_1) / 3600 + (C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_o * n)$	г/с	0,038556
Выбросы от всех самосвалов $M_1 = (M_2 * T * 3600) / 1000000$	т/год	0,01666

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6010) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	50
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5

Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	24000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6*V'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,01152

Формирование дорог из вскрышных пород (ист.6011) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	10000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, $Пп=K0*K1*q_{уд}*Мп*10^{-6}$	т/год	0,01344
Валовое выделение пыли, $П'п=(K0*K1*q_{уд}*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы руды. (ист. 6012). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	292
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	140000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6*V'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	2,42196

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6013). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2

Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	480
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,07625
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/Год	0,13176

Разгрузка руды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	292
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	140000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	2,42196

Сдвигание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдвигании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2

Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевывделений, $Qr=K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (1-n) \cdot 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевывделений, $Qr=86,4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (1-n) \cdot (365-F) \cdot 10^{-8}$	т/год	0,653

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	292
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	140000
Пылевывделение $V_1=(P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B' \cdot G \cdot 1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевывделение $V2=V1 \cdot 3600 \cdot N/1000000$	т/г	2,42196

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад (ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груже-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2

Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	1400
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1)/3600+(C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n)$	г/с	0,044056
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2 \cdot T \cdot 3600)/1000000$	т/год	0,222

Топливозаправщик (источник 1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин CMAX	г/м3	3.14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период QOZ	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/м3	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/м3	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м3/час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт,	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков GB = NN · CMAX · VTRK /3600	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10-6	т/г	0,00485
Удельный выброс при проливах J	г/м3	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA = 0.5*J* (QOZ + QVL)*10 ⁻⁶	т/год	0,06385
Валовый выброс, M = MBA + MPRA	т/год	0,0687
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C))		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, _M_=CI · M /100	т/год	0,0685
Максимальный из разовых выброс, G_=CI*GB/100	г/с	0,00035
Примесь:0333 Сероводород(Дигидросульфид)(518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, _M_=CI · M /100	т/год	0,00019236
Максимальный из разовых выброс, G_=CI · G/100	г/с	0,00000098

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2027 год

При работах с ПСП, вскрышными породами и графитовой рудой в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Снятие ПСП бульдозером (ист. 6019) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, qуд	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	5000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, Пп=K0*K1*qуд*Мп*10-6	т/год	0,0067
Валовое выделение пыли, П'п=(K0*K1*qуд*Мг)/3600	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы ПСП (ист. 6020) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	53
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	8000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	0,80136

Транспортировка ПСП (ист. 6021) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3,0
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта(C2)	км/ч	2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на		1,45

платформе(С4)		
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(С5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (С6)		0,01
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,5
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (С7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,004
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	14
Число автомашин, работающих в карьере (n)		1
Количество часов работы (Т)	ч	50
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,029
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,00522

Разгрузочные работах ПСП (ист. 6004) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	53
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	8000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,80136

Формирование склада ПСП (ист. 6005) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, qуд	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	5000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, Пп= $K0*K1*qуд*Мп*10^{-6}$	т/год	0,00672
Валовое выделение пыли, П'п= $(K0*K1*qуд*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Сдувания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K_0)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K_1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S_0)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K_2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_r = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Q_r = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * (365-F) * 10^{-8}$	т/год	0,653

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6022) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	м ³ /год	5000
Максимальное количество вскрыши, $M_{г}$	м ³ /ч	150
Валовое выделение пыли, $P_{п} = K_0 * K_1 * q_{уд} * M_{п} * 10^{-6}$	т/год	0,00672
Валовое выделение пыли, $P'_{п} = (K_0 * K_1 * q_{уд} * M_{г}) / 3600$	г/с	0,056

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6023). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	100
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P_4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P_5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P_3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P_1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P_6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	12000
Пылевыведение $V_1 = (P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B' * G * 1000000) / 3600$	г/с	2,016
Валовое пылевыведение $V_2 = V_1 * 3600 * N / 1000000$	т/г	0,72576

Транспортировка вскрыши (ист. 6024). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	60
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1)/3600)+(C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n)$	г/с	0,038556
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2 \cdot T \cdot 3600)/1000000$	т/год	0,00833

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6025) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	25
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	12000

Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	0,00576

Формирование дорог из вскрышных пород (ист.6026) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	5000
Максимальное количество ППС, $M_{г}$	m^3 /ч	120
Валовое выделение пыли, $П_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,00672
Валовое выделение пыли, $П'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_{г})/3600$	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы руды. (ист. 6027). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	292
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P_4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P_5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P_3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P_1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P_6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	140000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	2,42196

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6028). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C_1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C_2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C_3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C_4)		1,45

Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	467
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,07625
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,12819

Разгрузка руды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	292
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	140000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	2,42196

Сдвигание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдвигании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдвигания твердых		1

частиц (K2)		
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевывделений, $Qr=K_o*K_1*K_2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевывделений, $Qr=86,4*K_o*K_1*K_2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	0,653

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	292
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	140000
Пылевывделение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевывделение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	2,42196

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад(ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (гружевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевывделение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	1400
Выбросы от всех самосвалов $M_2 = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1) / 3600 + (C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n)$	г/с	0,044056
Выбросы от всех самосвалов $M_1 = (M_2 \cdot T \cdot 3600) / 1000000$	т/год	0,222

Топливозаправщик (ист. 1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин CMAX	г/м3	3.14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период QOZ	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/м3	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/м3	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м3/час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт,	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков GB = NN · CMAX · VTRK / 3600	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10 ⁻⁶	т/г	0,00485
Удельный выброс при проливах J	г/м3	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10 ⁻⁶	т/год	0,06385
Валовый выброс, M = MBA + MPRA	т/год	0,0687
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265II(10)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, _M_ = CI · M / 100	т/год	0,0685
Максимальный из разовых выброс, G_ = CI · GB / 100	г/с	0,00035
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, _M_ = CI · M / 100	т/год	0,00019236
Максимальный из разовых выброс, G_ = CI · G / 100	г/с	0,00000098

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2028 год

При работах с ПСП, вскрышными породами и графитовой рудой в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Снятие ПСП бульдозером (ист. 6019) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	5000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, $Пп=K0*K1*q_{уд}*Мп*10^{-6}$	т/год	0,0067
Валовое выделение пыли, $П'п=(K0*K1*q_{уд}*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы ПСП (ист. 6020) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	53
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	8000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,80136

Транспортировка ПСП (ист. 6021) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3,0
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)	км/ч	2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на		1,45

платформе(С4)		
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(С5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (С6)		0,01
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,5
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (С7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,004
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	14
Число автомашин, работающих в карьере (n)		1
Количество часов работы (Т)	ч	50
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,029
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,00522

Разгрузочные работах ПСП (ист. 6004) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	53
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции ПСП (P1)		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	150
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	8000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	4,2
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,80136

Формирование склада ПСП (ист. 6005) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, qуд	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	5000
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, Пп= $K0*K1*qуд*Мп*10^{-6}$	т/год	0,00672
Валовое выделение пыли, П'п= $(K0*K1*qуд*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Сдувания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K_0)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K_1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S_0)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K_2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_r = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Q_r = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * (365-F) * 10^{-8}$	т/год	0,653

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6022) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, M_p	м ³ /год	9200
Максимальное количество вскрыши, M_g	м ³ /ч	150
Валовое выделение пыли, $P_p = K_0 * K_1 * q_{уд} * M_p * 10^{-6}$	т/год	0,01236
Валовое выделение пыли, $P'_p = (K_0 * K_1 * q_{уд} * M_g) / 3600$	г/с	0,056

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6023). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	184
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P_4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P_5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P_3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P_1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P_6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	22080
Пылевыведение $V_1 = (P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B' * G * 1000000) / 3600$	г/с	2,016
Валовое пылевыведение $V_2 = V_1 * 3600 * N / 1000000$	т/г	1,3354

Транспортировка вскрыши (ист. 6024). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груже-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя ма-териала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	110
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600)+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,038556
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,01527

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6025) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	46
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480

Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	22000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	0,0106

Формирование дорог из вскрышных пород (ист.6026) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	9200
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Валовое выделение пыли, $Пп=K0*K1*q_{уд}*Мп*10^{-6}$	т/год	0,01236
Валовое выделение пыли, $П'п=(K0*K1*q_{уд}*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Выемочно-погрузочные работы руды. (ист. 6027). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	417
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	200000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	3,45876

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6028). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на		1,45

платформе(C4)		
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	667
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1)/3600+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,07625
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,18309

Разгрузка руды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	417
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	200000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	3,45876

Сдувание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6

коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (действующий отвал) (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевывделений, $Qr=K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (1-n) \cdot 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевывделений, $Qr=86,4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (1-n) \cdot (365-F) \cdot 10^{-8}$	т/год	0,653

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	417
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	200000
Пылевывделение $V_1=(P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B' \cdot G \cdot 1000000)/3600$	г/с	2,304
Валовое пылевывделение $V2=V1 \cdot 3600 \cdot N/1000000$	т/Г	3,45876

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад(ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груженой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01

Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	2000
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1)/3600+(C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n)$	г/с	0,044056
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2 \cdot T \cdot 3600)/1000000$	т/год	0,317

Топливозаправщик (ист.1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин CMAX	г/ м ³	3.14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период QOZ	м ³	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/ м ³	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м ³	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/ м ³	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м ³ /час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт,	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков GB = NN · CMAX · VTRK / 3600	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10 ⁻⁶	т/г	0,00485
Удельный выброс при проливах J	г/ м ³	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ⁻⁶	т/год	0,06385
Валовый выброс, M = MBA + MPRA	т/год	0,0687
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C);Растворитель РПК-265П)(10)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, _M_ =CI · M /100	т/год	0,0685
Максимальный из разовых выброс, G_ =CI*GB/100	г/с	0,00035
Примесь:0333 Сероводород(Дигидросульфид)(518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, _M_ =CI · M /100	т/год	0,00019236
Максимальный из разовых выброс, G_ =CI · G/100	г/с	0,00000098

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2029 год

При работах с ПСП, вскрышными породами и графитовой рудой в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Сдувания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K ₀)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K ₁)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S ₀)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K ₂)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_r = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Q_r = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * (365-F) * 10^{-8}$	т/год	0,653

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6022) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K ₀		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	32500
Максимальное количество вскрыши, Мг	м ³ /ч	150
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Валовое выделение пыли, $Пп = K_0 * K_1 * q_{уд} * Мп * (1-n) * 10^{-6}$	т/год	0,01747
Валовое выделение пыли, $П'п = (K_0 * K_1 * q_{уд} * Мг(1-n))/3600$	г/с	0,0224

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6023). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	650
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P ₄)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P ₅)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P ₃)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P ₁)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P ₂)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P ₆		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5

Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	78000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,8064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	1,88698

Транспортировка вскрыши на временный склад породный отвал вскрышных пород(ист. 6029). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груже-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	240
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C1*C2*C3*C6*C7*N*L*q1*(1-η)/3600)+(C4*C5*C6*q2*Fo*n)$	г/с	0,0304
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,02627

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6030) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	162,5
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2

Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	78000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	0,03744

Формирование временного склада вскрышных пород (ист.6031) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	32500
Максимальное количество ППС, Мг	м ³ /ч	120
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $Пп=K0*K1*q_{уд}*Мп*10^{-6}$	т/год	0,04368
Валовое выделение пыли, $П'п=(K0*K1*q_{уд}*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Сдвигания с временного склада вскрышных пород (ист.6032) Расчет эмиссий при сдвигании выполнен на основании «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K0)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдвигания твердых частиц (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Qr=K0*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Qr=86,4*K0*K1*K2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	0,653

Выемочно-погрузочные работы руды. (ист. 6027). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	952
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2

Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	457000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	3,1585

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6028). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	1523
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C1*C2*C3*C6*C7*N*L*q1*(1-η)/3600)+(C4*C5*C6*q2*Fo*n)$	г/с	0,05305
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,2909

Разгрузка руды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-----------------------------------	----------	--------------------

Общее время работы в год (N)	ч	952
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	457000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	3,1585

Сдувание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_1=Ko*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Q_1=86,4*Ko*K1*K2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	0,653

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	952
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	457000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	3,1585

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад (ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузе-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя ма-териала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	4000
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1*(1-\eta)/3600)+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,0327
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,47088

Топливозаправщик(ист. 1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение пара-метра
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин CMAX	г/м3	3.14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период	м3	1277

QOZ		
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/м3	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/м3	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м3/час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт,	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600$	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6}$	т/г	0,00485
Удельный выброс при проливах J	г/м3	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6}$	т/год	0,06385
Валовый выброс, $M = MBA + MPRA$	т/год	0,0687
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П(10)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, $M_{CI} = CI \cdot M / 100$	т/год	0,0685
Максимальный из разовых выброс, $G_{CI} = CI \cdot GB / 100$	г/с	0,00035
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, $M_{CI} = CI \cdot M / 100$	т/год	0,00019236
Максимальный из разовых выброс, $G_{CI} = CI \cdot G / 100$	г/с	0,00000098

Расчет выбросов от буровых работ (ист. 6033). Расчет эмиссий от буровых работ выполнен на основании «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии» Астана 2005 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Диаметр скважины(q)	м	0,25
Скорость бурения(v)	м/ч	10,4
Объемный вес материала(P)	т/м ³	2,4
Содержание в пылевой фракции(g)		0,64
Эффективность средств пылеподавления(η)		0,75
Количество одновременно работающих станков n	шт	1
Время работы(N)	ч	108
Количество пылевывделений $Q1 = g \cdot n \cdot (1 - \eta) / 100$	г/с	0,0016
Количество пылевывделений $Q2 = (Q1 \cdot 3600 \cdot N) / 1000000$	т/г	0,00062

Расчет выбросов от взрывных раб (ист. 6034). Расчет выполнен согласно «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Название вещества		Гранулит, игданит, аммонит 6ЖВ

Количество взрывчатого вещества(A)	т	21,8
Объем взорванной горной массы(V)	м ³	218000
Удельный расход ВВ	кг/м ³	1
Удельное выделение твердых частиц, при взрыве 1т ВВ(qвуд)	т/т	0,282
Удельное выделение оксида углерода, при взрыве 1т ВВ (qвуд)	т/т	0,001
Удельное выделение оксида азота, при взрыве 1т ВВ (qвуд)	т/т	0,0025
Безмерный коэффициент "К" для:		
твердых частиц		0,16
газообразных		1
Эффективность средств пылеподавления твердых частиц(п)		0,6
Эффективность средств пылеподавления газов(п)		0,85
Время выброса в год (N)	сек	8500
Выделение оксида углерода $M_{CO}=M_{CO} \cdot 1000000 / N$	г/с	0,5771
Годовое выделение оксида углерода с учетом пылевого облака $M_{CO}=K \cdot q_{вуд} \cdot A \cdot (1-p) \cdot 1,5$	т/г	0,004905
Выделение оксида азота $M_{NO}=M_{NO} \cdot 1000000 / N$	г/с	0,96176
Годовое выделение оксида азота $M_{NO}=K \cdot q_{вуд} \cdot A \cdot (1-p)$	т/г	0,000175
Выделение твердых частиц $M_{ТВ}=M_{ТВ} \cdot 1000000 / N$	г/с	46,2824
Годовое выделение твердых частиц $M_{ТВ}=K \cdot q_{вуд} \cdot A \cdot (1-p)$	т/г	0,3934

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2030-2033 годы

При работах с ПСП, вскрышными породами и графитовой рудой в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Сдувания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K ₀)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K ₁)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S ₀)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (действующий отвал) (K ₂)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_r = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Q_r = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * (365-F) * 10^{-8}$	т/год	0,653

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6022) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K ₀		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, M _п	м ³ /год	35400
Максимальное количество вскрыши, M _г	м ³ /ч	150
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Валовое выделение пыли, $П_п = K_0 * K_1 * q_{уд} * M_п * (1-n) * 10^{-6}$	т/год	0,01903
Валовое выделение пыли, $П'_п = (K_0 * K_1 * q_{уд} * M_г * (1-n)) / 3600$	г/с	0,0224

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6023). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	708
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P ₄)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P ₅)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P ₃)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P ₁)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P ₂)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P ₆		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6

высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	84960
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,8064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	2,055

Транспортировка вскрыши на временный склад породный отвал (ист. 6029). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	260
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1*(1-\eta)/3600)+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,0304
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,02845

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6030) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	177
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7

Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	84960
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,04078

Формирование временного склада вскрышных пород (ист.6031) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	$m^3/год$	35400
Максимальное количество ППС, Мг	$m^3/ч$	120
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $Пп=K0*K1*q_{уд}*Мп*10^{-6}$	т/год	0,04758
Валовое выделение пыли, $П'п=(K0*K1*q_{уд}*Мг)/3600$	г/с	0,0448

Сдвигания с временного склада вскрышных пород (ист.6032) Расчет эмиссий при сдвигании выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K0)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	m^2	30000
удельное выделение твердых частиц с $1 m^3$ (бульдозер)	г/ m^3	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдвигания твердых частиц (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Qr=K0*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,108
Количество пылевыведений, $Qr=86,4*K0*K1*K2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	1,9596

Выемочно-погрузочные работы руды. (ист. 6027). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1042
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2

Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	500000
Пылевыделение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыделение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	3,4571

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6028). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (груже-ной/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя мате-риала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	1550
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1*(1-η)/3600)+(C4*C5*C6*q2*F_o*n)$	г/с	0,05305
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/Год	0,296

Разгрузкаруды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Аста-на, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1042
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	500000
Пылевыделение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыделение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	3,4571

Сдвигание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдвигании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдвигания твердых частиц(K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыделений, $Q_1=Ko*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыделений, $Q_1=86,4*Ko*K1*K2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	0,653

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1042
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02

Коэффициент, учитывающий местные условия Р6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	500000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	3,4571

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад(ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (гружевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (Т)	ч	4050
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C1*C2*C3*C6*C7*N*L*q1*(1-η)/3600)+(C4*C5*C6*q2*Fo*n)$	г/с	0,0327
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,4768

Топливозаправщик(ист.1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении	г/м3	3.14

баков автомашин СМАХ		
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период QOZ	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/м3	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/м3	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м3/час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, NN	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10 ⁻⁶	т/г	0,00485
Удельный выброс при проливах J	г/м3	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ⁻⁶	т/год	0,06385
Валовый выброс, M = MBA + MPRA	т/год	0,0687
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-С19(в пересчете на C);		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, $M_{CI} = CI \cdot M / 100$	т/год	0,0685
Максимальный из разовых выброс, $G_{CI} = CI \cdot GB / 100$	г/с	0,00035
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, $M_{CI} = CI \cdot M / 100$	т/год	0,00019236
Максимальный из разовых выброс, $G_{CI} = CI \cdot G / 100$	г/с	0,00000098

Расчет выбросов от буровых работ (ист. 6033). Расчет эмиссий от буровых работ выполнен на основании «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии» Астана 2005 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Диаметр скважины(q)	м	0,25
Скорость бурения(v)	м/ч	10,4
Объемный вес материала(P)	т/м ³	2,4
Содержание в пылевой фракции(g)		0,64
Эффективность средств пылеподавления(η)		0,75
Количество одновременно работающих станков n	шт	1
Время работы(N)	ч	120
Количество пылевывделений $Q1 = g \cdot n \cdot (1 - \eta) / 100$	г/с	0,0016
Количество пылевывделений $Q2 = (Q1 \cdot 3600 \cdot N) / 1000000$	т/г	0,00069

Расчет выбросов от взрывных раб (ист. 6034). Расчет выполнен согласно «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Название вещества	Гранулит, игданит, аммонит 6ЖВ	

Количество взрывчатого вещества(A)	т	23,9
Объем взорванной горной массы(V)	м ³	239000
Удельный расход ВВ	кг/м ³	1
Удельное выделение твердых частиц, при взрыве 1т ВВ(qвуд)	т/т	0,282
Удельное выделение оксида углерода, при взрыве 1т ВВ (qвуд)	т/т	0,001
Удельное выделение оксида азота, при взрыве 1т ВВ (qвуд)	т/т	0,0025
Безмерный коэффициент "К" для:		
твердых частиц		0,16
газообразных		1
Эффективность средств пылеподавления твердых частиц(n)		0,6
Эффективность средств пылеподавления газов(n)		0,85
Время выброса в год (N)	сек	9200
Выделение оксида углерода $M_{CO}=M_{CO} \cdot 1000000 / N$	г/с	0,5848
Годовое выделение оксида углерода с учетом пылевого облака $M_{CO}=K \cdot q_{вуд} \cdot A \cdot (1-n) \cdot 1,5$	т/г	0,00538
Выделение оксида азота $M_{NO}=M_{NO} \cdot 1000000 / N$	г/с	0,9739
Годовое выделение оксида азота $M_{NO}=K \cdot q_{вуд} \cdot A \cdot (1-n)$	т/г	0,00896
Выделение твердых частиц $M_{ТВ}=M_{ТВ} \cdot 1000000 / N$	г/с	46,8859
Годовое выделение твердых частиц $M_{ТВ}=K \cdot q_{вуд} \cdot A \cdot (1-n)$	т/г	0,43135

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2034 год

При работах с ПСП, вскрышными породами и графитовой рудой в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (70-20 % SiO₂).

Сдувания со склада ПСП (ист. 6006) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (K ₀)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K ₁)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (S ₀)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K ₂)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Q_r = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * 10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыведений, $Q_r = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * (1-n) * (365-F) * 10^{-8}$	т/год	0,653

Снятие вскрыши экскаватором (ист. 6022) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K ₀		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₁		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, q _{уд}	г/ м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, M _п	м ³ /год	53300
Максимальное количество вскрыши, M _г	м ³ /ч	150
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Валовое выделение пыли, $П_п = K_0 * K_1 * q_{уд} * M_п * (1-n) * 10^{-6}$	т/год	0,02865
Валовое выделение пыли, $П'_п = (K_0 * K_1 * q_{уд} * M_г * (1-n)) / 3600$	г/с	0,0224

Выемочно-погрузочные работы вскрыши. (ист. 6023). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1066
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P ₄)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P ₅)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P ₃)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P ₁)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P ₂)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P ₆		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6

высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	120
Производительность узла пересыпки (G)	т/Г	127920
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,8064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/Г	3,095

Транспортировка вскрыши на временный породный отвал (ист. 6029). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	0,7
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	400
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1*(1-\eta)/3600)+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,0304
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,04378

Разгрузка вскрышных пород (ист. 6030) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	267
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3

Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	127920
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*1000000)/3600$	г/с	0,064
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	0,06152

Формирование временного склада вскрышных пород (ист.6031) Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана, 2007 г

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, qуд	г/ м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, Мп	м ³ /год	53300
Максимальное количество вскрыши, Мг	м ³ /ч	150
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0
Валовое выделение пыли, Пп=K0*K1*qуд*Мп*(1-n)*10 ⁻⁶	т/год	0,0716
Валовое выделение пыли, П'п=(K0*K1*qуд*Мг(1-n))/3600	г/с	0,0448

Сдвигания с временного склада вскрышных пород (ист.6032) Расчет эмиссий при сдвигании выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	30000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдвигания твердых частиц (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыведений, $Qr=Ko*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,108
Количество пылевыведений, $Qr=86,4*Ko*K1*K2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	1,9596

Выемочно-погрузочные работы руды. (ист. 6027). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1563
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2

Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	750000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	5,1857

Транспортировка руды на рудный склад (ист. 6028). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузевой/порожей)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		4
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		3
Количество часов работы (T)	ч	2344
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C1*C2*C3*C6*C7*N*L*q1*(1-η)/3600)+(C4*C5*C6*q2*Fo*n)$	г/с	0,05305
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,4477

Разгрузкаруды (ист. 6014) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Аста-

на, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1563
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2
Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	750000
Пылевыделение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыделение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	5,1857

Сдувание со склада руды (ист. 6015) Расчет эмиссий при сдувании навала ПРС выполнен на основании «Методика по расчета выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (Ko)		0,3
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (K1)		1,2
Площадь пылящей поверхности, (So)	м ²	10000
удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ (бульдозер)	г/м ³	5,6
коэффициент учитывающий эффективность сдувания твердых частиц (K2)		1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом (F)		155
Количество пылевыделений, $Qr=Ko*K1*K2*So*(1-n)*10^{-5}$	г/с	0,036
Количество пылевыделений, $Qr=86,4*Ko*K1*K2*So*(1-n)*(365-F)*10^{-8}$	т/год	0,653

Погрузочные работы руды. (ист. 6016). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Общее время работы в год (N)	ч	1563
Влажность материала	%	9
Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4)		0,2
Скорость ветра	м/с	2,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5)		0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (P3)		1,2

Доля пылевой фракции в породе (P1)		0,03
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (P2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия P6		1,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, n		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B'		0,6
высота пересыпки		1,5
Производительность узла пересыпки (G)	т/ч	480
Производительность узла пересыпки (G)	т/г	750000
Пылевыведение $V_1=(P1*P2*P3*P4*P5*P6* B'*G*(1-n)*1000000)/3600$	г/с	0,9216
Валовое пылевыведение $V2=V1*3600*N/1000000$	т/г	5,1857

Транспортировка руды на железнодорожный рудный склад(ист. 6017). Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008, Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды №100 от 18.04.2008 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Средняя грузоподъемность	т	40
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта(C1)		3
Средняя эксплуатационная скорость транспортировки (грузевой/порожней)	км/ч	20
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере(C2)		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог(C3)		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе(C4)		1,45
Средняя скорость обдувки	м/с	5
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала(C5)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C6)		0,2
Число ходов всего транспорта в час (N)		2
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L	км	2
Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (C7)		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км,(q1)	г	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (q2)	г/м ² с	0,002
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η		0,6
Средняя площадь платформы (Fo)	м ²	18
Число автомашин, работающих в карьере (n)		2
Количество часов работы (T)	ч	6250
Выбросы от всех самосвалов $M_2=(C_1*C_2*C_3*C_6*C_7*N*L*q_1*(1-\eta)/3600)+(C_4*C_5*C_6*q_2*F_o*n)$	г/с	0,0327
Выбросы от всех самосвалов $M_1=(M_2*T*3600)/1000000$	т/год	0,7358

Топливозаправщик (ист.1018) Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с «Методическими указаниями расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196»

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-----------------------------------	----------	--------------------

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин CMAX	г/м3	3.14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период QOZ	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, CAMOZ	г/м3	1.6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	м3	1277
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, CAMVL	г/м3	2.2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), VTRK	м3/час	0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, NN	шт	1
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков GB = NN · CMAX · VTRK / 3600	г/с	0,00035
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA= (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10 ⁻⁶	т/г	0,0057
Удельный выброс при проливах J	г/м3	50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA = 0.5 · J · (QOZ+QVL) · 10 ⁻⁶	т/год	0,075
Валовый выброс, M = MBA + MPRA	т/год	0,0807
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	99,72
Валовый выброс, M_ = CI · M /100	т/год	0,07479
Максимальный из разовых выброс, G_ = CI · GB /100	г/с	0,00035
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
Концентрация ЗВ в парах, CI	%	0,28
Валовый выброс, M_ = CI · M /100	т/год	0,00023
Максимальный из разовых выброс, G_ = CI · G /100	г/с	0,00000098

Расчет выбросов от буровых работ (ист. 6033). Расчет эмиссий от буровых работ выполнен на основании «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии» Астана 2005 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Диаметр скважины(q)	м	0,25
Скорость бурения(v)	м/ч	10,4
Объемный вес материала(P)	т/м ³	2,4
Содержание в пылевой фракции(g)		0,64
Эффективность средств пылеподавления(η)		0,75
Количество одновременно работающих станков n	шт	1
Время работы(N)	ч	240
Количество пылевыведений Q1=g*n*(1-η)/100	г/с	0,0016
Количество пылевыведений Q2=(Q1*3600*N)/1000000	т/г	0,00138

Расчет выбросов от взрывных раб (ист. 6034). Расчет выполнен согласно «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Название вещества	Гранулит, игданит, ам-	

	монит 6ЖВ	
Количество взрывчатого вещества(A)	т	35,8
Объем взорванной горной массы(V)	м ³	358000
Удельный расход ВВ	кг/м ³	1
Удельное выделение твердых частиц, при взрыве 1т ВВ(qвуд)	т/т	0,282
Удельное выделение оксида углерода, при взрыве 1т ВВ (qвуд)	т/т	0,001
Удельное выделение оксида азота, при взрыве 1т ВВ (qвуд)	т/т	0,0025
Безмерный коэффициент "К" для:		
твердых частиц		0,16
газообразных		1
Эффективность средств пылеподавления твердых частиц(п)		0,6
Эффективность средств пылеподавления газов(п)		0,85
Время выброса в год (N)	сек	10500
Выделение оксида углерода Mco=Mco*1000000/ N	г/с	0,7676
Годовое выделение оксида углерода с учетом пылевого облака Mco=K*qвуд*A*(1-п)*1,5	т/г	0,00806
Выделение оксида азота MNO=MNO*1000000/ N	г/с	1,279
Годовое выделение оксида азота MNO=K*qвуд*A*(1-п)	т/г	0,1343
Выделение твердых частиц MТВ=MТВ*1000000/ N	г/с	61,535
Годовое выделение твердых частиц MТВ=K*qвуд*A*(1-п)	т/г	0,64612

Приложение 4 Протокол рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере и графические приложения

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "NES"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Карагандинская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 2.3 м/с

Температура летняя = 27.0 град.С

Температура зимняя = -21.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024

14:06

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
001701	0018	T	2.0	0.10	2.80	0.0220	21.0	-2	-752	

1.0 1.000 0 0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024 14:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	001701 0018	0.00000098	T	0.004375	0.50	11.4	
Суммарный $M_q = 0.00000098$ г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.004375 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 23.08.2023

14:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2790x2790 с шагом 279

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.202414:06
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.202414:06
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.202414:06
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.202414:06
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2
| Alf | F | КР | Ди | Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|градС|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|
~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~|г/с~~~
001701 0018 Т 2.0 0.10 2.80 0.0220 21.0 -2 -752
1.0 1.000 0 0.0003500

4. Расчетные параметры См, Um, Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.202414:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]---	
1	001701 0018	0.000350	Т	0.012501	0.50	11.4	
Суммарный Мq =		0.000350 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.012501 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024 14:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2790x2790 с шагом 279

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024 14:07

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024 14:07

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024 14:07

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024 14:07

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских место-

рождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Alf	F	KP	Ди	Выброс						
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~~~ гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~						
001701	6006	П1	2.0				0.0	-490	-690	100
100	0	3.0	1.000	0	0.0360000					
001701	6014	П1	2.0				0.0	-182	-807	100
100	0	3.0	1.000	0	0.9216000					
001701	6015	П1	2.0				0.0	-197	-785	100
100	0	3.0	1.000	0	0.0360000					
001701	6016	П1	2.0				0.0	-186	-800	5
15	0	3.0	1.000	0	0.9216000					
001701	6017	П1	2.0				0.0	-200	-815	2
200	0	3.0	1.000	0	0.0327000					
001701	6022	П1	2.0				0.0	-546	-562	100
100	0	3.0	1.000	0	0.0224000					
001701	6023	П1	2.0				0.0	-582	-588	100
100	0	3.0	1.000	0	0.8064000					
001701	6027	П1	2.0				0.0	-565	-554	100
100	0	3.0	1.000	0	0.9216000					
001701	6028	П1	2.0				0.0	-189	-796	1
200	0	3.0	1.000	0	0.0530500					
001701	6029	П1	2.0				0.0	-527	-798	1
300	0	3.0	1.000	0	0.0304000					
001701	6030	П1	2.0				0.0	-526	-797	10
10	0	3.0	1.000	0	0.0640000					
001701	6031	П1	2.0				0.0	-527	-803	100
100	0	3.0	1.000	0	0.0448000					
001701	6032	П1	2.0				0.0	-523	-799	100
100	0	3.0	1.000	0	0.1080000					

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024

14:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	001701 6006	0.036000	П1	12.857947	0.50	5.7	
2	001701 6014	0.921600	П1	329.163483	0.50	5.7	
3	001701 6015	0.036000	П1	12.857947	0.50	5.7	
4	001701 6016	0.921600	П1	329.163483	0.50	5.7	
5	001701 6017	0.032700	П1	11.679302	0.50	5.7	
6	001701 6022	0.022400	П1	8.000501	0.50	5.7	
7	001701 6023	0.806400	П1	288.018036	0.50	5.7	
8	001701 6027	0.921600	П1	329.163483	0.50	5.7	
9	001701 6028	0.053050	П1	18.947617	0.50	5.7	
10	001701 6029	0.030400	П1	10.857823	0.50	5.7	
11	001701 6030	0.064000	П1	22.858576	0.50	5.7	
12	001701 6031	0.044800	П1	16.001001	0.50	5.7	
13	001701 6032	0.108000	П1	38.573845	0.50	5.7	
Суммарный Мq =		3.998550 г/с					

```

| Сумма См по всем источникам = 1428.1429 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024
14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-
20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских место-
рождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2790x2790 с шагом 279
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр)
м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024
14:07
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-
20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских место-
рождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -275, Y= -898
размеры: длина (по X)= 2790, ширина (по Y)= 2790, шаг сетки=
279

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр)
м/с

Расшифровка_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
у= 497 : Y-строка 1 Smax= 0.505 долей ПДК (x= -1112.0; напр.ветра=151)
x= -1670 : -1391: -1112: -833: -554: -275: 4: 283: 562: 841: 1120:
Qс : 0.419: 0.480: 0.505: 0.496: 0.491: 0.452: 0.382: 0.326: 0.289: 0.254:
0.227:
Сс : 0.126: 0.144: 0.151: 0.149: 0.147: 0.135: 0.115: 0.098: 0.087: 0.076:
0.068:
Фоп: 133 : 141 : 151 : 165 : 181 : 195 : 208 : 200 : 210 : 219 : 227
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:

```

Ви : 0.126: 0.156: 0.188: 0.224: 0.237: 0.223: 0.191: 0.153: 0.132: 0.111:  
 0.088:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016  
 :  
 Ви : 0.104: 0.126: 0.145: 0.179: 0.197: 0.183: 0.158: 0.148: 0.130: 0.108:  
 0.086:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
 :  
 Ви : 0.078: 0.079: 0.062: 0.019: 0.018: 0.015: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:  
 0.013:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6014 : 6014 : 6032 : 6032 : 6032 : 6028 : 6028 : 6028 : 6023  
 :  
 у= 218 : Y-строка 2 Смах= 0.814 долей ПДК (х= -554.0; напр.ветра=181)  
 х= -1670 : -1391: -1112: -833: -554: -275: 4: 283: 562: 841: 1120:  
 Qc : 0.515: 0.644: 0.730: 0.767: 0.814: 0.705: 0.538: 0.461: 0.380: 0.314:  
 0.267:  
 Cc : 0.155: 0.193: 0.219: 0.230: 0.244: 0.212: 0.161: 0.138: 0.114: 0.094:  
 0.080:  
 Фоп: 125 : 133 : 144 : 161 : 181 : 200 : 216 : 205 : 216 : 226 : 234  
 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :  
 Ви : 0.156: 0.210: 0.284: 0.369: 0.408: 0.362: 0.278: 0.219: 0.178: 0.139:  
 0.105:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016  
 :  
 Ви : 0.131: 0.172: 0.219: 0.293: 0.326: 0.291: 0.229: 0.211: 0.173: 0.136:  
 0.102:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
 :  
 Ви : 0.096: 0.107: 0.085: 0.026: 0.027: 0.016: 0.008: 0.012: 0.010: 0.008:  
 0.014:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6014 : 6032 : 6032 : 6032 : 6032 : 6028 : 6028 : 6028 : 6023  
 :  
 у= -1456 : Y-строка 8 Смах= 1.212 долей ПДК (х= -275.0; напр.ветра= 8)  
 х= -1670 : -1391: -1112: -833: -554: -275: 4: 283: 562: 841: 1120:  
 Qc : 0.302: 0.378: 0.488: 0.650: 0.941: 1.212: 1.147: 0.988: 0.827: 0.627:  
 0.474:  
 Cc : 0.091: 0.113: 0.146: 0.195: 0.282: 0.364: 0.344: 0.296: 0.248: 0.188:  
 0.142:  
 Фоп: 52 : 43 : 32 : 45 : 30 : 8 : 344 : 323 : 310 : 302 : 297  
 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :  
 Ви : 0.139: 0.183: 0.235: 0.311: 0.452: 0.585: 0.550: 0.386: 0.265: 0.189:  
 0.138:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016  
 :  
 Ви : 0.128: 0.169: 0.219: 0.301: 0.433: 0.551: 0.522: 0.376: 0.261: 0.187:  
 0.137:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
 :  
 Ви : 0.007: 0.006: 0.010: 0.016: 0.025: 0.034: 0.031: 0.103: 0.135: 0.108:  
 0.084:  
 Ки : 6032 : 6032 : 6032 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027  
 :  
 у= -1735 : Y-строка 9 Смах= 0.631 долей ПДК (х= -275.0; напр.ветра= 6)  
 х= -1670 : -1391: -1112: -833: -554: -275: 4: 283: 562: 841: 1120:  
 Qc : 0.254: 0.299: 0.355: 0.451: 0.559: 0.631: 0.629: 0.613: 0.584: 0.500:  
 0.409:  
 Cc : 0.076: 0.090: 0.107: 0.135: 0.168: 0.189: 0.189: 0.184: 0.175: 0.150:  
 0.123:  
 Фоп: 45 : 36 : 26 : 35 : 22 : 6 : 348 : 331 : 319 : 311 : 305  
 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :  
 Ви : 0.109: 0.137: 0.162: 0.214: 0.265: 0.300: 0.291: 0.228: 0.180: 0.147:  
 0.117:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016  
 :  
 Ви : 0.101: 0.126: 0.149: 0.209: 0.260: 0.293: 0.284: 0.225: 0.179: 0.146:  
 0.116:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.015: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.071: 0.102: 0.091:  
 0.076:  
 Ки : 6032 : 6032 : 6032 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027  
 :  
 у= -2293 : Y-строка 11 Cmax= 0.336 долей ПДК (х= 283.0; напр.ветра=340)  
 х= -1670 : -1391: -1112: -833: -554: -275: 4: 283: 562: 841: 1120:  
 Qc : 0.195: 0.209: 0.230: 0.256: 0.282: 0.302: 0.320: 0.336: 0.336: 0.316:  
 0.285:  
 Cc : 0.059: 0.063: 0.069: 0.077: 0.085: 0.091: 0.096: 0.101: 0.101: 0.095:  
 0.085:  
 Фоп: 40 : 37 : 31 : 23 : 13 : 2 : 351 : 340 : 331 : 323 : 317  
 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :  
 Ви : 0.051: 0.081: 0.099: 0.114: 0.125: 0.129: 0.125: 0.111: 0.100: 0.087:  
 0.078:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6014 : 6014  
 :  
 Ви : 0.050: 0.080: 0.098: 0.113: 0.124: 0.127: 0.124: 0.110: 0.100: 0.087:  
 0.077:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6016 : 6016  
 :  
 Ви : 0.032: 0.011: 0.006: 0.007: 0.007: 0.014: 0.027: 0.049: 0.059: 0.062:  
 0.056:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6028 : 6028 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027  
 :  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -554.0 м, Y= -619.0 м  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 20.1592216 доли ПДКмр |  
 | 6.0477667 мг/м3 |  
 Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с  
 Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	001701 6027	П1	0.9216	10.304134	51.1	51.1	11.1807013
2	001701 6023	П1	0.8064	9.578778	47.5	98.6	11.8784456
			В сумме =	19.882912	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.276310	1.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Карагандинская область.  
 Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024  
 14:07  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-  
 20 (шамот, цемент,  
 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,  
 доменный шлак, песок,  
 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских место-  
 рождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1  
 | Координаты центра : X= -275 м; Y= -898 |

| Длина и ширина : L= 2790 м; В= 2790 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 279 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.419	0.480	0.505	0.496	0.491	0.452	0.382	0.326	0.289	0.254	0.227	- 1
2-	0.515	0.644	0.730	0.767	0.814	0.705	0.538	0.461	0.380	0.314	0.267	- 2
3-	0.605	0.851	1.184	1.462	1.842	1.315	0.909	0.710	0.521	0.394	0.318	- 3
4-	0.624	0.940	1.739	4.639	6.352	3.719	2.183	1.206	0.720	0.491	0.377	- 4
5-	0.539	0.754	1.498	5.422	20.159	11.279	8.203	2.158	0.948	0.598	0.444	- 5
6-С	0.433	0.620	1.121	2.924	5.022	16.557	11.407	2.673	1.127	0.703	0.501	С- 6
7-	0.361	0.489	0.719	1.049	1.929	4.528	3.542	1.873	1.111	0.723	0.513	- 7
8-	0.302	0.378	0.488	0.650	0.941	1.212	1.147	0.988	0.827	0.627	0.474	- 8
9-	0.254	0.299	0.355	0.451	0.559	0.631	0.629	0.613	0.584	0.500	0.409	- 9
10-	0.219	0.243	0.281	0.329	0.377	0.409	0.421	0.435	0.433	0.395	0.342	-10
11-	0.195	0.209	0.230	0.256	0.282	0.302	0.320	0.336	0.336	0.316	0.285	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 20.1592216 долей ПДК_{мр}  
 = 6.0477667 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -554.0 м

( Х-столбец 5, Y-строка 5) У_м = -619.0 м

При опасном направлении ветра : 350 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0017 месторождение Сарытоганбай.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 22.04.2024

14:07

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -638: -538: -475: -350: -229: -112: -79: 31: 133: 225: 305:  
 372: 425: 464: 488:

x= -1632: -1632: -1630: -1614: -1583: -1537: -1520: -1459: -1385: -1299: -1203:  
 -1096: -983: -863: -740:

Qс : 0.551: 0.596: 0.622: 0.668: 0.704: 0.726: 0.731: 0.728: 0.709: 0.677:

0.635: 0.588: 0.547: 0.518: 0.503:

Сс : 0.165: 0.179: 0.187: 0.200: 0.211: 0.218: 0.219: 0.218: 0.213: 0.203:

0.190: 0.177: 0.164: 0.155: 0.151:

Фоп: 90 : 95 : 98 : 104 : 110 : 116 : 118 : 124 : 130 : 136 : 142

: 149 : 156 : 163 : 170 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.187: 0.194: 0.197: 0.204: 0.215: 0.224: 0.224: 0.229: 0.231: 0.229:  
 0.225: 0.227: 0.230: 0.233: 0.235:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027  
 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.174: 0.183: 0.190: 0.203: 0.204: 0.203: 0.203: 0.197: 0.189: 0.180:  
 0.170: 0.175: 0.181: 0.185: 0.189:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023  
 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 Ви : 0.075: 0.090: 0.097: 0.110: 0.121: 0.128: 0.129: 0.127: 0.121: 0.110:  
 0.095: 0.067: 0.040: 0.022: 0.019:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016  
 : 6014 : 6014 : 6014 : 6032 :  
 у= -1791: -1820: -1845: -1866: -1883: -1897: -1907: -1923: -1940: -1946: -1948:  
 -1948: -1946: -1930: -1899:  
 х= 282: 224: 169: 108: 49: -14: -74: -238: -402: -465: -527:  
 -528: -591: -715: -837:  
 Qc : 0.567: 0.544: 0.525: 0.509: 0.499: 0.488: 0.483: 0.465: 0.439: 0.426:  
 0.414: 0.414: 0.403: 0.386: 0.371:  
 Cc : 0.170: 0.163: 0.158: 0.153: 0.150: 0.146: 0.145: 0.140: 0.132: 0.128:  
 0.124: 0.124: 0.121: 0.116: 0.111:  
 Фоп: 333 : 336 : 340 : 343 : 347 : 351 : 354 : 2 : 11 : 14 : 17  
 : 17 : 19 : 25 : 31 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.218: 0.212: 0.220: 0.216: 0.222: 0.223: 0.222: 0.217: 0.206: 0.200:  
 0.195: 0.195: 0.190: 0.182: 0.174:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016  
 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : 0.215: 0.209: 0.217: 0.212: 0.218: 0.219: 0.218: 0.212: 0.203: 0.197:  
 0.192: 0.192: 0.186: 0.179: 0.172:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 Ви : 0.058: 0.052: 0.034: 0.029: 0.017: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028  
 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :  
 у= -1853: -1792: -1718: -1632: -1536: -1430: -1334: -1221: -1101: -886: -763:  
 -638:  
 х= -954: -1064: -1165: -1257: -1337: -1404: -1454: -1507: -1546: -1601: -1624:  
 -1632:  
 Qc : 0.360: 0.351: 0.350: 0.357: 0.368: 0.382: 0.396: 0.411: 0.431: 0.467:  
 0.499: 0.551:  
 Cc : 0.108: 0.105: 0.105: 0.107: 0.110: 0.115: 0.119: 0.123: 0.129: 0.140:  
 0.150: 0.165:  
 Фоп: 36 : 41 : 28 : 34 : 39 : 45 : 50 : 56 : 62 : 74 : 82  
 : 90 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :  
 Ви : 0.168: 0.163: 0.162: 0.166: 0.176: 0.183: 0.191: 0.198: 0.209: 0.215:  
 0.200: 0.187:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6023  
 : 6023 :  
 Ви : 0.165: 0.159: 0.149: 0.154: 0.163: 0.171: 0.178: 0.186: 0.195: 0.205:  
 0.198: 0.174:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6027  
 : 6027 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.013: 0.012: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.013:  
 0.036: 0.075:  
 Ки : 6028 : 6028 : 6032 : 6032 : 6032 : 6032 : 6032 : 6032 : 6022 : 6016 : 6016  
 : 6016 :  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : Х= -1520.0 м, Y= -79.0 м  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7308820 доли ПДКмр|

0.2192646 мг/м3

Достигается при опасном направлении 118 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

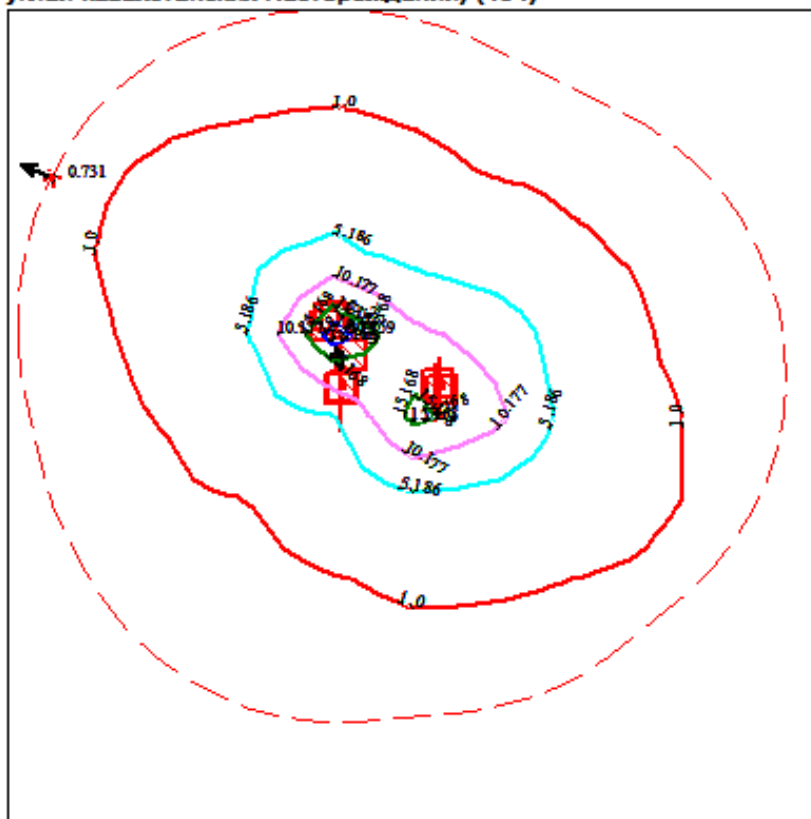
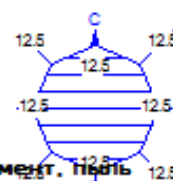
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	001701 6027	П1	0.9216	0.224473	30.7	30.7	0.243568286
2	001701 6023	П1	0.8064	0.202541	27.7	58.4	0.251167327
3	001701 6016	П1	0.9216	0.129065	17.7	76.1	0.140044630
4	001701 6014	П1	0.9216	0.126150	17.3	93.3	0.136881813
5	001701 6032	П1	0.1080	0.008811	1.2	94.5	0.081586517
6	001701 6028	П1	0.0531	0.007087	1.0	95.5	0.133591413
В сумме =				0.698128	95.5		
Суммарный вклад остальных =				0.032754	4.5		

Город : 004 Карагандинская область

Объект : 0017 месторождение Сарытоганбай Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



0 205 615м.  
Масштаб 1:20500

Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 20.1592216 ПДК достигается в точке х=-554 у=-619  
При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2790 м, высота 2790 м,  
шаг расчетной сетки 279 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчет на существующее положение.

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

28.05.2024

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Актогайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"NES\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **месторождение «Сарытоганбай» ТОО «Уштоган»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов эмиссий**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Актогайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



## ЛИЦЕНЗИЯ

**16.10.2023 года**

**02698P**

**Выдана**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,  
Элихан Бөкейхан р.а., район Элихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41  
БИН: 230940027185

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей  
среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

(уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар**

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

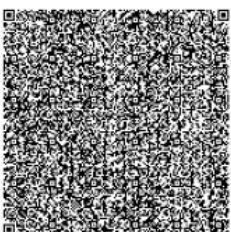
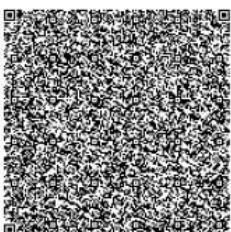
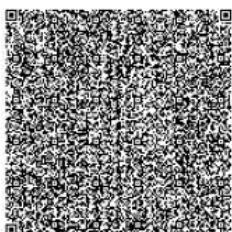
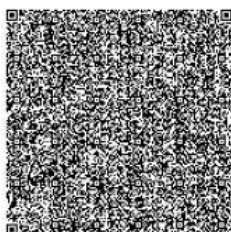
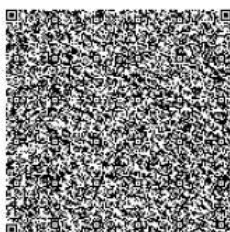
**Дата первичной выдачи**

**Срок действия**

**лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**



Баскарманын  
07.10.2019 жылғы № 3-1007-03  
шешімімен бекітілген.

Утверждено  
Решением Правления  
№ 3-1007-03 от 07.10.2019г.

**«Жер қойнауын пайдаланушы салымшы» (сыйақысы ай сайын төленетін)  
шартты банктік салым шартының үлгі нысаны /  
Типовая форма договора условного банковского вклада  
«Вклад недропользователя» (с ежемесячной выплатой вознаграждения)**

Алматы қ., «17» қыркүйек 2021 ж.

г. Алматы «17» сентября 2021 г.

Бұдан кейін «Салымшы» деп аталатын Товарищество с ограниченной ответственностью "УШТОГАН" атынан берілген 01.03.2016 ж сенімхат негізінде іс-әрекет ететін бас директор Нусс Ирма Вячеславовна бір жақтан, және бұдан кейін «Банк» деп аталатын «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы атынан Сенімхат негізінде іс-әрекет ететін Орталық бөлімшенін директоры орынбасары №0102 Кажикова Айгерим Бахытовна екінші жақтан, бұдан кейін бірігіп «Тараптар» деп аталып, төмендегі мәселелер жөнінде осы Шартты (бұдан кейін мәтін бойынша – Шарт) жасасты:

**1. ШАРТТЫҢ МӘНІ**

1.1. Салымшы **6 911 000,00 (Алты миллион тоғыз жүз он бір мың теңге 00 тиын) сомадағы ақшасын (салымды) Банкке береді, ал Банк оны (салымды)ЖС KZ858562219113594601**

жинақ шотына (бұдан кейін – Шот) қабылдайды.

1.2. «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес жер қойнауын пайдаланушы болып табылатын Салымшының «Сарытоганбай» графитті, сирек кездесетін және асыл металдарды барлауға арналған **2018 жылғы 26 қазан № 5406-ТПН** шартына сәйкес Салымшы Шарттың 1.1-тармағында көрсетілген соманы Шотқа салады.

1.3. Салымды кез келген басқаруды, соның ішінде салымды толық/ішінара алуды Салымшы жер қойнауын пайдалану саласындағы уәкілетті органмен келісілген, ал кең таралған пайдалы қазбалар бойынша – облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы

Товарищество с ограниченной ответственностью "УШТОГАН" в лице генерального директора Нусс Ирма Вячеславовны действующего на основании доверенности **би от 01.03.2016 г** с одной стороны, и Акционерное общество "Банк ЦентрКредит", именуемое далее "Банк", от имени которого действует Заместитель Директора центрального отделения №0102 Кажикова Айгерим Бахытовна на основании Доверенности с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны, заключили настоящий Договор (далее по тексту – Договор) о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Вкладчик передает, а Банк принимает деньги (вклад) в сумме **6 911 000.00 (Шесть миллионов девятьсот одиннадцать тысяч тенге 00 тиын) тенге на сберегательный счет ИИК KZ858562219113594601** (далее по тексту – Счет).

1.2. Вкладчик вносит, сумму, указанную в п.1.1. Договора, на Счет в целях залогового обеспечения исполнения Вкладчиком, являющимся недропользователем **согласно контракта №5406-ТПН-и от 26 октября 2018 года** на разведку графита, редких и благородных металлов на площади «Сарытоганбай», обязательств по ликвидации последствий недропользования, согласно требованиям законодательства Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

1.3. Любые распоряжения вкладом, в том числе полное/частичное снятие, могут быть осуществлены Вкладчиком только с письменного разрешения компетентного государственного органа Республики Казахстан согласованного с уполномоченным органом в сфере недропользования, а по

органдарымен келісілген Қазақстан Республикасының құзыретті мемлекеттік органының жазбаша келісімімен (**мәтін бойынша – Келісім**) ғана жүзеге асырады.

1.4. Шарт Салымшыдан Шотқа ақша келіп түскен күннен бастап осы Шартта көзделген талаптар орнағанға дейін қолданыста болады.

## **2. САЛЫМ БОЙЫНША СЫЙАҚЫ ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ ТӨЛЕУ ТӘРТІБІ**

2.1. Салымды пайдаланғаны үшін Банк Салымшыға **0,00 (Ноль)%** мөлшерінде сыйақы төлейді. Сыйақының жылдық тиімді мөлшерлемесі **0,00 (Ноль) %** құрайды.

2.2. Сыйақы есептеу ай сайын жүргізіледі.

2.3. Сыйақы келесі айдың бірінші күнтізбелік күні Салымшының Шартта көрсетілген ағымдағы шотына ай сайын төленеді.

2.4. Қазақстан Республикасының салық заңнамасында көзделген жағдайлардан басқа кезде, Салымшыға төленетін сыйақыдан салық салудың қолданыстағы мөлшерлемесі бойынша төлем көзінен табыс салығы ұсталады.

2.5. Шарттың талаптарына сәйкес салым бойынша қосымша жарна салуға және Шотта қалған ақшаның шегінде ішінара ақша алуға болады.

2.6. Салым сомасына қосымша жарна Салымшының тапсырмасы/өтініші бойынша салынады.

2.7. Салымшы өтініш пен Келісімді берген кезде, салымнан ішінара ақша алуға болады.

2.8. Сыйақы есептеу жылына 365 күн/айдағы нақты күнтізбелік күн негізінде жүргізіледі. Бұл кезде Шотқа ақша келіп түскен күн мен Банктік салым шартының қолданыс мерзімі аяқталатын күн бір күн ретінде есептеледі.

## **3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ**

### 3.1. Банктің міндеттері:

3.1.1. Шарттың 2-бөліміне сәйкес салымды пайдаланғаны үшін сыйақы сомасын есептеу.

3.1.2. Салымшы салымды (оның бөлігін) қайтару туралы өтініш берген жағдайда, Келісім болған кезде – салымды (оның бөлігін) Келісімде көрсетілген соманы Салымшының салымды мерзімінен бұрын қайтару туралы

общераспространенным полезным ископаемым – местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы (**по тексту – Согласие**).

1.4. Договор действует с даты поступления денег от Вкладчика на Счет до наступления условий, предусмотренных Договором

## **2. ПОРЯДОК НАЧИСЛЕНИЯ И ВЫПЛАТЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПО ВКЛАДУ**

2.1. За пользование вкладом Банк выплачивает Вкладчику вознаграждение в размере **0,00 (Ноль) %** годовая эффективная ставка вознаграждения в размере **0,00 (Ноль)%**.

2.2. Начисление вознаграждения производится ежемесячно.

2.3. Выплата вознаграждения осуществляется ежемесячно на текущий счет Вкладчика, указанный в Договоре, в первое календарное число следующего месяца.

2.4. С вознаграждения, выплачиваемого Вкладчику, за исключением случаев, предусмотренных налоговым законодательством Республики Казахстан, удерживается подоходный налог у источника выплаты по действующей ставке налогообложения.

2.5. По вкладу допустимы дополнительные взносы и частичные востребования в пределах остатка на Счете, согласно условиям Договора.

2.6. Дополнительные взносы к сумме вклада производятся на основании поручения/заявления Вкладчика.

2.7. Частичные истребования вклада производятся при предоставлении Вкладчиком заявления и Согласия.

2.8. Начисление вознаграждения производится на основе базы 365 дней в году/фактические календарные дни месяца. При этом дата поступления денег и дата окончания срока действия Договора банковского вклада, считается как один день.

## **3. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН**

### 3.1. Банк обязуется:

3.1.1. производить начисление суммы вознаграждения за пользование вкладом в соответствии с разделом 2 Договора;

3.1.2. в случае предъявления Вкладчиком заявления на возврат вклада (его части), при наличии Согласия - вернуть вклад (его часть), путем перечисления суммы, указанной в Согласии, на счет, указанный Вкладчиком в

өтінішінде көрсетілген шотқа аудару жолымен Банк осындай өтінішті алған күннен кейінгі жұмыс күнінен кешіктірмей қайтару.

3.1.3. Салымшы Банкке салымды орналастырғаны туралы жазбаша растау беруді сұраған жағдайда, ондай растауды беру.

### 3.2. Банктің құқықтары:

3.2.1. Салымшыдан Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес Шот ашуға және Шот бойынша операциялар жүргізуге қажетті құжаттар мен мәліметтерді талап ету.

3.2.2. Салымшыға алдын ала хабарламай-ақ Шотқа қате есептелген соманы акцептісіз тәртіппен Шоттан есептен шығару;

3.2.3. Қазақстан Республикасының заңнамасында және Шартта белгіленген жағдайларда және тәртіппен Шот бойынша операциялар жүргізуді уақытша тоқтату/жүргізбеу.

3.2.4. Салымшы Салымды (оның бөлігін) қайтару/есептен шығару туралы өтініш берген кезде, Келісім болмаған жағдайда, Келісімді тапсырғанға дейін Салымшының Шоттан салымды (оның бөлігін) беру/есептен шығару туралы нұсқауын орындамау.

3.2.5. Салым сомасын басқа банкте ашылған банктік шотқа аударған кезде, комиссияны Банктің бекітілген тарифтеріне сәйкес алу.

3.2.6. Банк көрсететін қызметтерге белгіленген Тарифтерге өзгерістер мен толықтырулар енгізу, Банк көрсететін қызметтерге жаңа Тарифтер енгізу және енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке ала отырып, Тарифтерді Банктің [www.bcc.kz](http://www.bcc.kz) мекенжайы бойынша интернет-ресурсына орналастыру жолымен, Банктің операциялық залдарында хабарландырулар ілу және басқа да байланыс арналары арқылы бұл жөнінде Клиентке хабарлау.

### 3.3. Салымшының міндеттері:

3.3.1. Банкке Шот ашу үшін қажетті құжаттарды, сондай-ақ Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына және Шарттың талаптарына сәйкес Шот бойынша операциялар жүргізуге қажетті құжаттар мен ақпаратты беріп отыру.

заявлении о возврате вклада - не позднее рабочего дня, следующего за днем получения Банком такого заявления;

3.1.3. в случае получения запроса от Вкладчика на предоставление письменного подтверждения о размещении в Банке вклада, предоставить такое подтверждение.

### 3.2. Банк имеет право:

3.2.1. затребовать от Вкладчика информацию и документы, необходимые для открытия Счета и проведения операций по Счету в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан;

3.2.2. в безакцептном порядке без предварительного уведомления Вкладчика производить безакцептное списание со счета ошибочно зачисленной на Счет суммы;

3.2.3. приостанавливать/отказаться в осуществлении операции по Счету в случаях и порядке, определенных законодательством Республики Казахстан и Договором;

3.2.4. в случае отсутствия Согласия при предъявлении Вкладчиком заявления о возврате/списании Вклада (его части) не исполнять указание Вкладчика о выдаче/списании вклада (его части) со Счета до предоставления Согласия;

3.2.5. при переводе суммы вклада на банковский счет, открытый в другом банке, взимать комиссию согласно утвержденным тарифам Банка.

3.2.6. вносить изменения и дополнения в Тарифы на услуги Банка, вводить новые Тарифы на услуги Банка и уведомлять об этом Вкладчика путем размещения Тарифов с учетом внесенных изменений и дополнений на интернет – ресурсе Банка по адресу [www.bcc.kz](http://www.bcc.kz), через объявления в операционных залах Банка и иные каналы связи.

### 3.3. Вкладчик обязуется:

3.3.1. предоставлять Банку документы, необходимые для открытия Счета, а также документы и информацию, необходимые для проведения операций по Счету в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан и условиями Договора;

3.3.2. Шарттың 1.1.-тармағында көрсетілген соманы Шарт жасалған күні Шотқа қолма-қол ақшамен салу (аудару).

3.3.3. Банкке салымды немесе оның бір бөлігін қайтару туралы өтініш жасаған кезде, Келісімді тапсыру;

3.3.4. Банк көрсеткен қызметтер үшін Банктің уәкілетті органы бекіткен тарифтер бойынша ақы төлеу;

3.3.5. Құрылтай құжаттары, орналасқан жері, соның ішінде Шартта көрсетілген нақты мекенжайы, төлемдік деректемелері, телефондарының, факстерінің нөмірлері өзгерген кезде, сондай-ақ осы Шарттың талаптарын орындауға әсер етуі мүмкін басқа да өзгерістер болған кезде, үш күн ішінде бұл туралы Банкке жазбаша түрде немесе Тараптар арасында келісілген басқа байланыс құралдары арқылы хабар беріп, осындай өзгерістерді растайтын құжаттардың түпнұскаларын тапсыру;

#### 3.4. Салымшының құқықтары:

3.4.1. Салымдардың сомасына шектеу қоймай, қосымша салым салу.

3.4.2. Келісім болған жағдайда – Банкке жазбаша өтініш пен Келісімді беру арқылы салымды (оның бір бөлігін) Келісімде көрсетілген сомада қайтаруды талап ету. Банк салым сомасын Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында, Шартта белгіленген тәртіппен және талаптармен қайтарады.

3.4.3. Егер Қазақстан Республикасының заңнамасында басқаша белгіленбесе, Келісім болған кезде, Салымшының Шартта көрсетілмеген кез келген басқа шотына немесе үшінші тұлғаның шотына салым сомасын және салым бойынша сыйақыны аудару туралы тапсырма беру;

3.4.4. өз Шотының жай-күйі туралы мәлімет алу;

3.4.5. сәйкес жазбаша сауал беріп, Банкке салымды орналастырғаны туралы жазбаша растау алу;

3.4.6. осы Шарттың талаптарына сәйкес салым бойынша есептелген сыйақы сомасын алу.

#### **4. СЕҢІМХАТ НЕГІЗІНДЕ ШОТ БОЙЫНША ОПЕРАЦИЯЛАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ**

3.3.2. внести наличными (перечислить) сумму, указанную в п. 1.1. Договора, на Счет в день заключения Договора;

3.3.3. при обращении в Банк с заявлением на возврат вклада или его части, предоставить Согласие;

3.3.4. оплачивать услуги Банка по тарифам, утвержденным уполномоченным органом Банка;

3.3.5. при изменении учредительных документов, места нахождения, в том числе фактического адреса, указанных в Договоре, платежных реквизитов, номеров телефонов, факсов, а также при других изменениях, имеющих значение для выполнения условий Договора, в трехдневный срок с даты таких изменений уведомить об этом Банк в письменном виде или по другим согласованным Сторонами средствам связи и представить оригинальные документы, подтверждающие такие изменения.

#### 3.4. Вкладчик вправе:

3.4.1. производить дополнительные вклады без ограничений по сумме;

3.4.2. при наличии Согласия - потребовать возврат вклада (его части) в сумме, указанной в Согласии, путем предоставления в Банк письменного заявления, и Согласия. Возврат суммы вклада осуществляется Банком в порядке и на условиях, установленных действующим законодательством Республики Казахстан, Договором;

3.4.3. при наличии Согласия дать поручение Банку о переводе суммы вклада и вознаграждения по нему на любой иной счет Вкладчика, не указанный в Договоре, либо на счет третьего лица, если иное не установлено законодательством Республики Казахстан;

3.4.4. получать информацию о состоянии Счета;

3.4.5. получать письменное подтверждение размещения в Банке вклада, при предоставлении соответствующего письменного запроса;

3.4.6. получать сумму вознаграждения, начисленного по Вкладу в соответствии с условиями Договора.

#### **4. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ ПО СЧЕТУ НА ОСНОВАНИИ ДОВЕРЕННОСТИ**

4.1. Салымды басқару құқығын Қазақстан Республикасының заңнамасында және Шартта белгіленген тәртіппен Салымшының уәкілетті тұлғалары пайдаланады. Банк сенімхат бойынша операцияларды жүргізуді Қазақстан Республикасының заңнамасына, Банктің ішкі процедураларына сәйкес жүзеге асырады.

#### 4.2. Салымшының міндеті:

4.2.1. Банкке сенімхаттың күшінің жойылғаны, салымды басқаруға уәкілетті тұлғалардың ауысқаны немесе жоғарыда көрсетілген жағдайлар туындаған сәттен бастап бір банктік күн ішінде олардың өкілеттігінің мерзімінен бұрын тоқтағаны туралы жазбаша хабарлау.

4.3. Келесі жағдайларда, яғни:

4.3.1. Сенім білдірілген тұлғаға Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келмейтін сенімхатты берген жағдайда;

4.3.2. Егер сенімхатта Салымшының уәкілетті өкілінің қолы Банктегі қол қою үлгілері бар құжатпен сәйкес келмеген кезде;

4.3.3. Сенімхатта Сенім білдірілген тұлғаның қажетті өкілеттігі болмаған кезде;

4.3.4. Қазақстан Республикасының заңнамасында және Шартта көзделген басқа жағдайларда, Салымшы Банкке Сенім білдірілген тұлғаның Шот бойынша операция жүргізуіне рұқсат беруден бас тарту құқығын береді.

4.4. Келесі жағдайларда, яғни:

4.4.1. Салымшы Шотты басқаруға өкілеттік берген Сенім білдірілген тұлғаның іс-әрекеттері үшін;

4.4.2. Шарттың 4.2-тармағының талаптары бұзылған жағдайда, Банк Салымшы алдында жауапкершілік көтермейді.

4.5. Салымшы үшінші тұлғаларға салымды басқару бойынша өкілеттік бергені үшін жауап береді.

4.6. Шотты Сенім білдірілген тұлға басқарған жағдайда, Шотты ашуға қажетті толық құжаттар жиынтығы болған кезде, Сенім білдірілген тұлға Банк белгілеген қосымша құжаттарды тапсыруы қажет.

4.7. Салымшы Шартқа қол қою арқылы Салымшыдан Сенімхатты беру/күшін жою туралы растау алуды қосқанда, Сенімхатты беру немесе күшін жою дерегін анықтау бойынша іс-шаралар жүргізу, сондай-ақ Сенім білдірілген тұлға Сенімхатты Банкке көрсеткен сәттен бастап 3 (үш) банктік күн ішінде

4.1. Правом распоряжения вкладом пользуются уполномоченные лица Вкладчика в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан и Договором. Проведение операций Банком по доверенности осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан, Договором, внутренними процедурами Банка.

4.2 Вкладчик обязан:

4.2.1 письменно информировать Банк об отмене доверенности, замене лиц, уполномоченных распоряжаться вкладом, либо досрочном прекращении их полномочий в течение одного банковского дня с момента возникновения вышеуказанных обстоятельств.

4.3. Вкладчик предоставляет Банку право отказать в проведении операций по Счету поверенным в случаях:

4.3.1. предоставления поверенным не соответствующей законодательству Республики Казахстан доверенности;

4.3.2. если в доверенности подпись уполномоченного лица Вкладчика не соответствует документу с образцами подписей, находящихся в Банке;

4.3.3. при отсутствии в доверенности необходимых полномочий поверенного;

4.3.4. в иных случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан и Договором.

4.4. Банк не несет ответственности перед Вкладчиком:

4.4.1. за действия поверенного, уполномоченного Вкладчиком распоряжаться Счетом;

4.4.2. в случае нарушения требований пункта 4.2. Договора.

4.5. Вкладчик несет ответственность за предоставление полномочий по распоряжению вкладом третьим лицам.

4.6. В случае если Счетом распоряжается поверенный, ему необходимо предоставить, при наличии полного пакета документов для открытия Счета дополнительно документы, определенные Банком.

4.7. Вкладчик подписанием Договора предоставляет Банку право проводить мероприятия по выяснению факта выдачи или отмены доверенности, включая получение от Вкладчика подтверждения о выдаче/отмене доверенности, а также не осуществлять операции по Счету в период проведения

жоғарыда көрсетілген іс-шараларды өткізген кезеңде Шот бойынша операцияларды жүзеге асырмау құқығын береді.

## **5. ЕРЕКШЕ ТАЛАПТАР**

5.1. Банкке Шартты бұзу туралы Келісімді тапсырған жағдайларды қоспағанда, Салымшының бастамасымен осы Шартты біржақты тәртіппен мерзімінен бұрын бұзуға рұқсат етілмейді.

5.2. Шарт ақша аударылған күннен бастап бір ай өткенге дейін бұзылған жағдайда, бұрын төленген сыйақы сомасы ағымдағы шоттан ұсталады, бұрын (артық) төленген сыйақыны өтеу үшін ағымдағы шотта жеткілікті ақша сомасы болмаған жағдайда, салымды жабуға рұқсат етілмейді.

5.3. Шарт ақша аударылған күннен бастап бір айдан аса уақыт өткен кезде бұзылған жағдайда, салым бойынша сыйақы салымды пайдаланған нақты кезең үшін депозиттің қолданыстағы мөлшерлемесі бойынша төленеді.

5.4. Банктік салым және/немесе есептелген сыйақы сомасын уақытылы қайтармаған жағдайда, Банк Салымшының қалауы бойынша:

- нақты келтірілген шығындарды төлейді, бірақ жіберіп алған пайданы өтемейді;

- немесе мерзімінен кешіктірілген әрбір күн үшін салым және/немесе сәйкесінше сыйақы сомасының 0,01% (нөл бүтін жүзден бір пайызы) мөлшерінде тұрақсыздық айыбын төлейді.

5.5. Келісім болған кезде, Салымшының салымның барлық сомасын талап етуі Шотты жабуға және Шартты бұзуға негіз болып табылады.

5.6. Келісім болған кезде, Банк Шотты Салымшының өтінішінің негізінде Банк осындай өтінішті алған күннен кейінгі келесі жұмыс күнінен кешіктірмей жабады.

5.7. Төмендегі жағдайларда:

5.7.1. Банкке уәкілетті мемлекеттік органдардан және/немесе лауазымды тұлғалардан Шот бойынша шығыс операцияларды тоқтату, Шоттағы ақшаны пайдалануға тыйым салу туралы шешімдер/қаулылар түскен жағдайда;

5.7.2. Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес ақшаны акцептісіз тәртіппен есептен шығаруға құқығы бар үшінші тұлғалардың нұсқаулары түскен кезде;

вышеуказанных мероприятий в течение 3 (трех) банковских дней с момента предъявления в Банк доверенности поверенным.

## **5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ**

5.1. Расторжение Договора в одностороннем порядке по инициативе Вкладчика не допускается, за исключением случаев предоставления в Банк Согласия на расторжение Договора.

5.2. В случае расторжения Договора до истечения одного месяца со дня зачисления денег, сумма ранее выплаченного вознаграждения удерживается с текущего счета, в случае отсутствия достаточной суммы денег для погашения ранее (излишне) выплаченного вознаграждения на текущем счете, закрытие вклада не допускается.

5.3. При расторжении Договора по истечении более одного месяца со дня зачисления денег, вознаграждение по вкладу выплачивается по действующей ставке депозита за фактический период пользования вкладом.

5.4. В случае несвоевременного возврата суммы банковского вклада и/или начисленного вознаграждения, Банк уплачивает по выбору Вкладчика:

- реально понесенные убытки, но не упущенную выгоду;

- либо неустойку, в размере 0,01 (одной сотой) % от суммы вклада и/или вознаграждения, соответственно, за каждый день просрочки.

5.5. Востребование Вкладчиком всей суммы вклада при наличии Согласия, являясь основанием для закрытия Счета и расторжения Договора.

5.6. Закрытие счета производится Банком на основании заявления Вкладчика при наличии Согласия - не позднее рабочего дня, следующего за днем получения Банком такого заявления;

5.7. Банк не несет ответственности за неисполнение/ненадлежащее исполнение своих обязанностей по Договору в следующих случаях:

5.7.1. поступления в Банк решений/постановлений уполномоченных государственных органов и/или должностных лиц о приостановлении расходных операций по Счету, аресте денег на Счете;

5.7.2. поступления указаний третьих лиц,

5.7.3. егер бұндай орындау немесе орындамау Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында көзделген тыйым салу және (немесе) шектеулер нәтижесінде болса;

5.7.4. Шоттағы ақшаны өндіріп алу жарияланған жағдайда, Банк Шарт бойынша өз міндеттерін орындамағаны/тиісті дәрежеде орындамағаны үшін жауап бермейді

5.8. Банк Салымшының талабы бойынша салым бойынша төленген сыйақы жөнінде үзінді көшірме береді, сондай-ақ Салымшының салым бойынша барлық операцияларын жинақ шотта көрсетеді.

5.9. Егер салым сомасы мен есептелген сыйақы сомасын төлейтін күн демалыс (мереке) күніне түссе, төлем демалыс (мереке) күнінен кейінгі бірінші жұмыс күні жасалады. Клиенттің төлемнің осы себеппен кешіктірілгені үшін пайыз есептеуді немесе қандай да бір өтемақы төлеуді талап етуге құқығы жоқ.

5.10. Шарт бойынша комиссияны төлеу:

5.10.1. Банк көрсететін қызметтерге белгіленетін тарифтер Банктің уәкілетті органы бекіткен тарифтерге сәйкес анықталады.

5.10.2. Осы арқылы Салымшы Банкке Шарт бойынша қызмет көрсетілген сәттен қолданыста болатын және [www.bcc.kz](http://www.bcc.kz) мекенжайы бойынша орналастырылған тарифтер бойынша төлем жасауға өз келісімін берді.

5.10.3. Банк енгізілген өзгерістер мен толықтырулар, сондай-ақ жаңа тарифтер туралы ақпаратты Банк филиалдарының жайларына, сондай-ақ [www.bcc.kz](http://www.bcc.kz) мекенжайы бойынша интернет-ресурсқа орналастырады.

Бұл жағдайда Банк Салымшыға тиісті дәрежеде ақпарат берген болып есептеледі және Салымшы жоғарыда көрсетілген тәсілдер арқылы ақпарат жарияланған сәттен бастап Тарифтерге енгізілген түзетулермен және банктік қызмет көрсетудің өзге талаптарымен келіседі.

## **6. ДАУЛЫ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУ ТӘРТІБІ ЖӘНЕ ӨЗГЕ ШАРТТАР**

6.1. Осы Шарт бойынша және оған байланысты даулы мәселелер келіссөз арқылы шешіледі. Келісімге келе алмаған жағдайда, даулы мәселе Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес шешілуі тиіс.

имеющих право безакцептного списания денег в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

5.7.3. если такое исполнение, либо не исполнение вызвано запретами и (или) ограничениями, предусмотренными действующим законодательством Республики Казахстан;

5.7.4. в случае обращения взыскания на деньги, находящиеся на Счете.

5.8. Банк по требованию Вкладчика предоставляет выписку по выплаченному вознаграждению по вкладу, а также отражает все операции Вкладчика по вкладу на сберегательном счете.

5.9. В случае, если дата выплаты суммы вклада и начисленного вознаграждения приходится на выходной (праздничный) день, выплата будет осуществлена в первый рабочий день, следующий за выходным (праздничным) днем. Вкладчик не имеет права требовать начисления процентов или какой-либо иной компенсации за такую задержку в платеже.

5.10. Оплата комиссий по договору:

5.10.1. тарифы за услуги, оказываемые Банком, определяются тарифами, утвержденными уполномоченным органом Банка;

5.10.2. Настоящим Вкладчик дал свое согласие Банку на оплату услуг по Тарифам, действующим на момент оказания услуг по Договору и размещенному по адресу [www.bcc.kz](http://www.bcc.kz);

5.10.3. Информация о внесенных изменениях и дополнениях, а также о новых тарифах размещается Банком в помещениях филиалов Банка, а также на интернет – ресурсе по адресу [www.bcc.kz](http://www.bcc.kz).

В этом случае Вкладчик считается надлежаще информированным Банком и согласен с поправками, внесенными в Тарифы и иные условия банковского обслуживания с момента опубликования информации вышеуказанными способами.

## **6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ И ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

6.1. Споры по Договору и в связи с ним разрешаются посредством переговоров. При не достижении согласия спор подлежит рассмотрению в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6.2. Тараптардың Шарт бойынша, сондай-ақ оған байланысты қарым-қатынастары Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес реттеледі.

6.3. Осы Шарттың талаптарын Тараптардың қосымша келісімдері бойынша өзгертуге болады. Шартқа жасалған барлық өзгерістер жазбаша түрде ресімделген және оларға Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойып, мөр басқан (болған кезде) жағдайда ғана жарамды болып есептеледі.

6.5. Салымшы осы Шартты жасағанға дейін:

- «Банк ЦентрКредит» АҚ-тың операцияларды жүргізудің жалпы талаптары туралы ережесімен танысқанын;

- оған салымның түрі, мерзімі, ең аз сомасы туралы, сыйақы мөлшерлемелері мен салым бойынша тарифтер туралы, салым мерзімін ұзартудың талаптары, салымды толықтыру мүмкіндігі туралы, салымды мерзімінен бұрын толық немесе ішінара алудың талаптары туралы ақпарат, оның ішінде салым бойынша банктік қызметті ұсынудың талаптары туралы ақпарат пен осы Шартты жасасу үшін қажетті құжаттардың тізімі, осы Шарт бойынша міндеттерді орындамаған жағдайдағы клиенттің жауапкершілігі мен ықтимал тәуекелдері туралы ақпарат берілгенін;

- оған осы Шарттың талаптарымен, «Банк ЦентрКредит» АҚ-тың операцияларды жүргізудің жалпы талаптары туралы ережесімен танысу үшін қажетті уақыт берілгенін растайды.

6.6. Шарт мемлекеттік және орыс тілдерінде, заңдық күші тең екі түпнұсқа данада, әр Тарап үшін бір-бір данадан жасалған.

6.2. Отношения Сторон по Договору, а также в связи с ним регулируются в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6.3. Условия Договора могут быть изменены дополнительным соглашением Сторон. Все изменения признаются Сторонами действительными, если такие изменения производятся Сторонами путем составления письменного документа, подписанного надлежащим образом уполномоченными представителями Сторон и скрепленного печатями Сторон (при наличии).

6.5. Настоящим Вкладчик подтверждает, что до заключения Договора:

- ознакомлен с Правилами об общих условиях проведения операций АО «Банк ЦентрКредит»;
- ему была предоставлена информация о виде, сроке, минимальной сумме вклада, о ставке вознаграждения и тарифах по вкладу, об условиях продления срока вклада, возможности пополнения вклада, капитализации, об условиях полного или частичного досрочного изъятия вклада, в том числе, информация об условиях предоставления банковских услуг по вкладу и перечень необходимых документов для заключения Договора, информация об ответственности и возможных рисках Вкладчика в случае невыполнения обязательств по Договору;

- ему было предоставлено необходимое время на ознакомление с условиями Договора, Правилами об общих условиях проведения операций АО «Банк ЦентрКредит».

6.6. Договор составлен на государственном и русском языках в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой Стороны.

## **7. ТАРАПТАРДЫҢ ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ МЕН ҚОЛДАРЫ / РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН**

### **Банк:**

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.  
«Банк ЦентрКредит» АҚ филиалы /  
Республика Казахстан г. Алматы  
Филиал АО "Банк ЦентрКредит"  
Мекенжайы/Место нахождения: Панфилова 98  
Нақты мекенжайы/Фактический адрес:  
Панфилова 98

### **Салымшы / Вкладчик:**

“ТОО УШТОҒАН”  
Мекенжайы:/ Место нахождения: 050000,  
КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ қ, Алмалы  
ауданы, Панфилов көшесі, 158/1 үй  
Нақты мекенжайы:/Фактический адрес:  
050000, КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ г,  
Алмалинский р-н, ул. Панфилова, дом 158/1

БСК/ БИК: КСJBKZKX  
БСН / БИН 981141000668  
Бек / КБе – 14,  
Тел: 2598598 вн 22514

ЖСК/ ИИК: KZ858562219113594601  
в АО "Банк ЦентрКредит"  
БСК/ БИК: КСJBKZKX  
ЖСН / ИИН  
БСН / БИН 140840011001  
Бек / КБе 17  
Тел.: +77017166280;

Банктің атынан / От Банка

М.О. / М.П. **Кажикова А.Б.**  


Салымшының атынан/ От Вкладчика

М.О. / М.П. **Нусе И.В.**  
(болған жағдайда /при ее  
наличии)



Құжат электронды түрде жасалады / Документ сформирован электронно  
Банктің атауы / Название Банка: «Банк ЦентрКредит» АҚ / АО «Банк ЦентрКредит»  
Тіркеу нөмірі, шығыс № / Регистрационный номер Исх. № 26201  
Құрылған күні / Дата формирования: 18.09.2024 11:23:12  
Тегін қолдау телефондары / Бесплатные телефоны поддержки: 605 | +7(727) 244-30-44

Есепшоттар бойынша айналым / Обороты по счетам

Клиент / Клиент: ТОО УШТОГАН

ЖСН / ИИН: 140840011001

Банк / Банк: АО «Банк ЦентрКредит»

ЖСК / ИИК: KZ858562219113594601

Валютасы / Валюта: KZT

БСК / БИК: КСJBKZKX

Есепшот бойынша 18.09.2024 бастап 18.09.2024 дейінгі қозғалыс /

Движения по счету с 18.09.2024 по 18.09.2024

Кіріс сальдо / Входящее сальдо: 22193000

Реквизит № / No nо	Күні / Дата	Корр-тін БСК / БИК корр-та	Корр-тін ЖСК / ИИК корр-та	Жіберушінің СН / ИИ отпавителя	Корреспондент / Корреспондент	Алушының СН / ИИ получателя	Дебет / Дебет	Кредит / Кредит	ТМБ / КОП	Банк корреспондент / Банк корреспондент	Төлөнімнің мақсаты / Назначение платежа
Жыынтығы / Итого:							0	0			

Шығыс сальдо / Исходящее сальдо: 22193000

Ескерту: ҚР ҰБ Басқармасының 25.02.2008 ж. № 11 Қаулысына сәйкес 2008 жылғы 1 тамыздан бастап Банк қаржылық есепшілік жасау үшін шетелдік валютадан ақша мен міндеттемелердің қалдықтарын қайта бағалаған кезде валюта айырбастаудың нарықтық бағамын қолданады. Сұрақтарыңыз болса, менеджерге хабарласыңыз.

Примечание: Согласно Постановлению Правления НБ РК №11 от 25.02.2008г. с 1-го августа 2008 года Банком применяется рыночный курс обмена валют при формировании финансовой отчетности. По всем вопросам обращаться к менеджеру.





**Ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдаулар хаттамасы**  
**«2025-2049 жылдарға Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында арналған «Сарытоғанбай»**  
**кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының**  
**жоспары» жобасына 2025-2034 жылдар кезеңіне әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған**  
**өтінімге материалдар бойынша материалдар**

1. Аумағында қызметі жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал ететін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органының немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы: **«Кежек ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ** _____

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы:

**1. Табиғатты қорғау іс-шараларының жоспары;**

**2. Экологиялық бақылау бағдарламасы;**

**3. Қалдықтарды басқару бағдарламасы;**

**4. Эмиссиялар нормативтерінің жобасы.**

3. Атына қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірлік әкімі аппаратының (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) атауы: **ҚР ЭГТРМ жанындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК, «Қарағанды облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ** _____

4. Жоспарланған қызметтің орналасқан жері:

**Сарытоғанбай кен орны Қазақстан Республикасы Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданының аумағында орналасқан. Ең жақын елді мекендер-кен орнынан батысқа қарай 12.6 км қашықтықта орналасқан Нұра кенті (Шет ауданының кеншокин С.О.), кен орнынан солтүстікке қарай 14.8 км қашықтықта орналасқан Ақтоғай ауданының Ақши кенті** _____

Лицензияланған аумақтың географиялық координаттары:

Бұрыштық нүктелер №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	дәрежесі	минуттар	секундта	дәрежесі	минутта	секундтар
1	48°	31'	20.16"	74°	08'	17.74"
2	48°	32'	34.28"	74°	09'	55.18"
3	48°	32'	34.40"	74°	10'	54.58"
4	48°	31'	17.32"	74°	11'	26.74"
5	48°	30'	21.36"	74°	09'	24.81"
6	48°	30'	54.54"	74°	09'	2.26"
7	48°	31'	4.69"	74°	09'	8.27"
8	48°	31'	23.36"	74°	08'	46.37"
9	48°	31'	10.30"	74°	08'	30.71"

5. Жоспарланған қызметтің ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: **Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Кежек а.о., Ақши а.** _____

6. Жоспарланған қызмет бастамашысының деректемелері мен байланыс деректері:

**«ҮШТОҒАН» ЖШС**

**БСН 140840011001**

**Тел. +7 7017166280**

**E-mail: Irma@sarytogangraphite.com.**

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді құрастырушылардың немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау жөніндегі сыртқы тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері:

«Noosphere ecology system» ЖШС

БСН 230940027185

Тел. +7 7772411640

ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігі берген № 02698Р Лицензия 16.10.2023 ж.

8. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысының күні (күндері) және уақыты):

Тыңдау Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Кежек а.о., Ақши а., Бейбітшілік көшесі, 19 мекен-жайындағы әкімдік ғимаратындағы акт залы _____

2024 жылғы 6 қыркүйек, қатысушыларды тіркеудің басталу уақыты 11:00, қоғамдық тыңдаудың басталу уақыты 11:07 сағат, қоғамдық тыңдаудың аяқталу уақыты – 11:33 сағат.

<https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhIyOVuWvyKhetg255bvmpiwx17H.1>

Конференция идентификаторы: 683 466 6500

Кіру коды: 6iPK3E

9. Көзделіп отырған қызмет бастамашысынан сұрау-хаттың көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдаулар өткізу шарттарын келісу туралы жауап-хатының көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі:

Сұрау салу хаты мен жауап хатының көшірмелері осы қоғамдық тыңдау хаттамасына 1,2-қосымшада берілген.

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі:

Қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына 3-қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде мынадай тәсілдермен таратылады:

1) бірыңғай экологиялық порталда, <https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/Edit/20481>, «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімі, жарияланған күні 24.07.2024 ж.;

2) Жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: сілтеме <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-aktogay-kezhek/search/1?contentType=news%2Carticle%2Cdocuments%2Ccurators&lang=ru&searchText=общественные%20слушания&slug=karaganda-aktogay-kezhek>

ЖАО сайтында «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде сілтеме <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/176123?lang=ru>, жарияланған күні 05.08.2024 ж.

3) қозғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы; қоғамдық тыңдаулар басталғанға дейін жиырма жұмыс күні: «Антенна» газеті, от 28.07-04.08.2024 №30 (1409) от шығарылым; 2024 жылғы 1 тамыз Қарағанды облысы бойынша NS 105.6 FM радиостанциясының эфирінде қазақ және орыс тілдерінде қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат орналастырылғанын растайтын эфирлік анықтама.

4) қол жетімді орындарда мүдделі жұртшылықтың аумағында тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің әкімдері), саны __1__ мекенжай бойынша хабарландыру:

## **Ақпараттық тақталар Ақши а Кежек а.о., Ақтоғай ауданы Қарағанды облысы**

Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырулардың фотоматериалдары осы Хаттамаға №6 қосымшада ұсынылған.

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

*Деректеріне сәйкес тіркеу парағының қатысушылар, қоғамдық тыңдаулар тіркеуден 9 адам, оның ішінде: 8 адам қатысатын күндізгі және 1 адам қатысатын конференцбайланыс арқылы.*

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы ретінде «Үштоған» ЖШС техникалық директоры Евдаков М.В., кандидатурасы бекітілді.

ОЖ-ның қатысушысының ішінен хатшы «қолдап» 9 адам дауыс берді, «қарсы» 0 қатысушы дауыс берді, 0 «қалыс қалды» қатысушы _____

*(хатшыны таңдау туралы. «қолдап», «қарсы», «қалыс қалғандар» қоғамдық тыңдауларына қатысушылардың санын көрсету)*

Қоғамдық тыңдаулар өткізудің ұсынылатын регламенті:

1. Баяндамашының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама нысанында қарау.

Ұсынылған ереже-30 минутқа дейін;

2. Баяндаманы талқылау. Ұсынылған ереже - 20 минутқа дейін;

3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылған ереже - 20 минутқа дейін;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылған Ереже-5 минутқа дейін.

9 Адамнан тұратын қоғамдық тыңдауға қатысушылар 9 «қолдап» дауыс берді және ұсынылған регламентті бекітті, «қарсы» - 0 қатысушы, «қалыс қалды» - 0 қатысушы дауыс берді

*(регламентті бекіту туралы. «қолдап», «қарсы», «қалыс қалғандар» қоғамдық тыңдауларына қатысушылардың санын көрсету)*

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндама ұсынды:

- қазақ тілінде – Қонысбек Ғалымжан, өкілі ЖШС «Noosphere ecology system»

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндама мәтіні осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына 7-қосымшада қоса беріледі.

14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және осы Қағидалардың 18-тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдаулар өткізу барысында айтылған мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың барлық ескертулері мен ұсыныстарын қамтитын жиынтық кесте; бастамашының әрбір ескерту мен ұсыныс бойынша жауаптары мен түсініктемелері. Қоғамдық тыңдаулар нысанасымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар «қоғамдық тыңдаулар нысанасына қатысы жоқ» деген белгісі бар кестеге енгізіледі.

Жұртшылық өкілдерінің сұрақтары, ескертулері мен ұсыныстары:

Мүдделі жұртшылықтың сұрақтарының жиынтық кестелері осы хаттамаға 8-қосымшада келтірілген.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатын құжаттардың сапасы (негіздемемен) туралы пікірі, оларды түсінудің толықтығы мен қолжетімділігі тұрғысынан тыңдалған баяндамалар, оларды жақсарту жөніндегі ұсынымдар:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардан баяндаманы түсінудің толықтығы мен қолжетімділігі тұрғысынан ескертулер, шағымдар мен ұсыныстар түскен жоқ.

Кәсіпорын қызметіне қатысты қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде жұртшылық өкілдерінен сұрақтарға жауаптар алынды, барлық сұрақтар алынып тасталды, тыңдаулар өткізілді.

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы: Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі



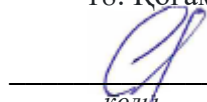
қолы

Мәкенбаев М.Ә.

Т.А.Ә.

«10» қыркүйек 2024 г.

18. Қоғамдық тыңдау хатшысы: «Үштоған» ЖШС техникалық директоры



қолы

Евдаков М.В.

Т.А.Ә.

«2» қыркүйек 2024 г.

Приложение 3.1.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 24032235001, Дата: 22/07/2024

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

*(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)*

Будет осуществляться на следующей территории:

*(территория воздействия, географические координаты участка)*

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: Материалы к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План. горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (РООС, НДВ, ППЭК, ПУО, ППМ)

*(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)*

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Оффлайн: Карагандинская область, Актогайский район, а.о. Кежек, с.Ақпий, здание акимата по ул. Бейбітшілік, 19; Ссылка на онлайн подключение: <https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhlyOVuWVyKhotg255bWprwXl7N.1> Идентификатор конференции: 683 466 6500 Код доступа: 6iPK3E, 06/09/2024 11:00

*(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)*

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (14,8 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

Газета "Новая газета -Казахстан", Карагандинский областной филиал АО "PTPK "Казахстан" или телеканал "SARYARQAI

*(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)*

Информационные доски объявлений поселка Ақпий

*(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))*

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежат приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

"Товарищество с ограниченной ответственностью ""УШПОГАН"" (БИН: 140840011001), 8-777-2411640 (эколог), [irina.dostyk@gmail.com](mailto:irina.dostyk@gmail.com),

Представитель: Баймашев Шолпан (эколог)

Составитель отчета о возможных воздействиях : TOO "Nooshere Ecology System"

Приложение 3.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов  
административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных  
слушаний**

исходящий номер: 24032235001, Дата: 24/07/2024

---

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

«В ответ на Ваше письмо (исх. №24032235001, от 22/07/2024 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Материалы к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (РООС, НДВ, ППЭК, ПУО, ППМ), в предлагаемую Вами 06/09/2024 11:00, Оффлайн: Карагандинская область, Актогайский район, а.о. Кежек, с. Ақшый, здание акимата по ул. Бейбитшилик, 19; Ссылка на онлайн подключение: <https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhYUOVuWVvKHetg255bWprwXl7N.1> Идентификатор конференции: 683 466 6500 Код доступа: 6iPK3E(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

---

*(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").*

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

"Товарищество с ограниченной ответственностью "УШПОГАН" (БИН: 140840011001), 8-777-2411640 (эколог), [irina.dostyk@gmail.com](mailto:irina.dostyk@gmail.com)

Представитель: Баймашева Шолпан (эколог)

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО "Nooshere Ecology System"

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

«Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында 2025-2049 жылдарға арналған «Сарытоғанбай» кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспары» жобасын іске асыру кезінде 2025-2033 жылдар кезеңіне экологиялық әсер етуге рұқсат алуға арналған материалдарды талқылау хаттамасына ашық жиналыс нысанындағы қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы

Регистрационный лист участников общественных слушаний в форме открытого собрания к протоколу обсуждения материалов на получение разрешения на экологическое воздействие на период 2025-2033 гг. при реализации проекта «План горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоғанбай» в Ақтоғайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.»

2024 жылғы 6 қыркүйек сағат 11:00-де (Астана уақыты бойынша)  
6 сентября 2024 года в 11:00 (по времени Астаны)

№ р/б  № п/п	Қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса)  Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника	Қатысушының санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның, бастамашының өкілі)  Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)	Байланыс телефон нөмірі  Контактный номер телефона	Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)  Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)  Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	Мусанов Мәулет	Ауыл жұртшылығы	87713122144	Бетпе бет	
2	Джарғалов Рузбек	Ауыл жұртшылығы	87790991959	Бетпе бет	
3	Сәткеева Күлзие	Ауыл жұртшылығы	87772602678	Бетпе бет	
4	Турсалбаева Мәсепал	Ауыл жұртшылығы	87715354824	Бетпе бет	
5	Әзімхан Әізат	Ауыл жұртшылығы	87477235033	Бетпе бет	

6	Исраи́л Фрае́нц	представитель компании	87017636800	Берне Берн	
7	Максим Ефимов	представитель компании	87017636800	Берне Берн	
8	Маженбаев М.З.	Азия аягына экили	87774831111	Берне Берн	
9	Баймашева Ш.	Директор "Noosphere ecology system"	87772411640	подключение ZOOM	
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**НОВЫЕ «ТАЙНЫ СЛЕДСТВИЯ»**  
**Любовный треугольник Швецовой**

ТВ 28 июля — 4 августа 2024 № 30 (1409) **Ваш любимый телегид!**

# АННА

гороскоп на всю неделю

**Аглая ТАРАСОВА:**

## СПАСЕНИЕ — ЭТО БЛИЗКИЕ И ЛЮБИМЫЕ ЛЮДИ

**Юлия МЕНЬШОВА**  
Все как у мамы  
с папой:  
развелась, чтобы  
вернуться

**«САНТА-  
БАРБАРЕ» — 40**

- Первая роль  
Ди Каприо
- Шесть СиСи
- 30 миллионов  
долларов  
за сценарий

**СКАНВОРД • ПОГОДА • ЗДОРОВЬЕ**

ISSN 1728-3868  
9 771728 386004  
Рекомендуемая цена: 160 Т.Р.

12+

[illegible]

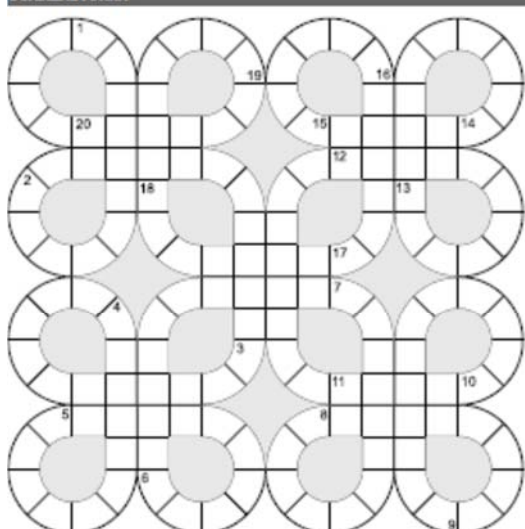
Regionen und Land (1990)	Regionale Wirtschaftswachstumsraten					
	Quantitative Analyse			Qualitative Analyse		
Pro	absolute	relativ	absolut	absolute	relativ	absolut
1	40%	0,7	4,0 (21,7)	77%	0,9	20,00%
2	40%	0,7	3,1 (16,7)	77%	0,9	21,00%
3	40%	0,7	2,6 (13,9)	77%	0,9	21,00%
4	40%	0,7	2,1 (10,5)	77%	0,9	19,00%
5	40%	0,7	2,4 (12,0)	77%	0,9	19,00%

[illegible][illegible]

Адрес для корреспонденции: Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, кафедра географии и картографии, ул. Радищевского, 79, Саратов, 410026, Россия.  
E-mail: [geog@yandex.ru](mailto:geog@yandex.ru), [geog@mail.ru](mailto:geog@mail.ru)  
Тел.: +7(8452) 23-11-11; факс: +7(8452) 23-11-11  
Сайт: [www.geog.sgu.ru](http://www.geog.sgu.ru)

[illegible]

БОЛЬШЕ ГОНЮ



1. СПОСОБ ОБЪЕДИНИТЬ ЗАМОЖНО.
2. НАЦИОНАЛЬНОСТЬ ХАНА  
из романа «Земля обещанная» Александра  
Мамин-Гирь.
3. УВАЖЕНИЕ ПИСАТЕЛЯ АНТОНА ЧЕХОВА.
4. ОПЕРАЦИЯ ПО БОРЬБЕ  
с астероскостью.
5. «КУЗНЕЦ» И ДИССЕРТАЦИЯ.
6. КТО И СТУДЕНТЫ МЕДИ?
7. КУДА ПРИСЛАЛИ ИЗ XIX ВЕКА ГЕРОИ КОМЕДИИ  
«СКОПЫ»?
8. ЗВЕЗДА ЗНАНА И ЖЕНА  
ИЛЬИ АБДЮХА.
9. РАДУ ПО ПРУЖИНОМУ РЕШЕТУ.
10. «ИЗНАНА ОЖИДАЮ НА РУКИ».
11. РУЖЕ с ПАРЧУМ ДУЛОМ.
12. ВАРИАНТУ ФОН КЮКС ИЗ ДИНСКЕВСКОГО МУНИЦИ  
«РАМЫ».
13. ОЦЕНКА КАПИТАЛИЗАЦИИ.
14. ХИЩНИК с ОРИГИНАЛОМ ГЕРБА.
15. ЖАК ПАВАНУЛЬ У ЖЮЛИ ВЕРНА.
16. ГДЕ УЧАЩАЯСЯ ГЕРОИНИ КИНОКОМЕДИИ  
«ПЕРСОНАЖ»?
17. ИНДИЙСКАЯ СТАРОШКА ВХОРАМЕ.
18. КОЛОДОШНИК СТАРА ПАВАННИ БЕЗ РУК.
19. ИСТОРИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ВОКОРУ КУЗАНКИ.
20. СЕРАДЕ УАМУТИИ.

[illegible]

ГТУ «Южгидрострой» заплата заплата (Южгидрострой), в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 56 и пункта 1 статьи 73 Эксплуатационного кодекса РК, подлежащего от 31 июля 2005 года № 6 августа 2005 года, в соответствии с требованиями пункта 1 (Южгидрострой) будут производиться общественные слушания в форме публичного обсуждения по разделу «Южгидрострой» (разделу) к Региональному проекту «Строительство линейной канализации по ул. Тейшенской Дл 500 кв (от ул. М. Ауэзова до ул. Тейшенской)». С планом публичного обсуждения можно ознакомиться на Едином информационном портале для предоставления информации и предложений.

[illegible]

с 31 июля 2024 года по 6 августа 2024 года на Едином экологическом портале (Экопортале) будут проводиться общественные слушания в форме публичного обсуждения по разделу «Сведения о планируемой деятельности в сфере охраны окружающей среды» на сайте [www.mos.ru](http://www.mos.ru) и Едином экологическом портале для предоставления замечаний и предложений.

Угловые точки №	Координаты угловых точек					
	Самостоятельно			По известным данным		
	продольн.	поперечн.	высоты	продольн.	поперечн.	высоты
1	48°	31'	20,16°	34°	09'	17,74°
2	48°	32'	20,20°	34°	09'	22,16°
3	48°	32'	20,40°	34°	10'	24,50°
4	48°	31'	17,32°	34°	11'	20,74°

5	48°	30'	26.36°	24°	09'	24.81°
6	48°	30'	26.36°	24°	09'	2.20°
7	48°	31'	4.68°	24°	09'	6.27°
8	48°	31'	26.36°	24°	09'	46.57°
9	48°	31'	10.50°	24°	09'	30.71°

Територія відділяється границями територій, опрацьованих під *дубину* по лівому схилу; існуючим (координати) територією відділяється східом від сусідньої території лісгосподської території. С. Східна частина тротуару можна замінити на

на территории Московской области, в частности в г. Истринском районе, в настоящее время не осуществляется. В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, в частности с Федеральным законом от 21.07.2005 № 94-ФЗ «Об основах системы контрактных закупок материальных средств у государственных и муниципальных заказчиков», закупки осуществляются в соответствии с требованиями Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «Об основах законодательства в сфере контрактных (закупочных) процедур государственного (муниципального) задания».

НЕ ЗАБУДЬТЕ: СВЕЖИЙ НОМЕР «АНТЕННЫ» КАЖДУЮ СРЕДУ!



Қарағанды қ.  
01.08.2024 ж.

«ҮШТОҒАН» ЖШС  
БСН 140 840 011 001

### ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

Осы эфирлік анықтама 2024 жылғы 1 тамызда "NS" радиостанциясының (105,6 FM) эфирінде қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат орналастырылғанын растайды, Қарағанды қ., Қарағанды облысы, 8 (сегіз) шығудың жалпы саны орыс және қазақ тілдерінде, мынадай мазмұндағы ақпарат:

06.09.2024 сағат 11:00-де Қарағанды облысы Ақтоғай ауданы Ақши ауылында: Бебитшілік көшесі, 19 ғимарат бойынша әкімдік ғимаратындағы акт залы мекенжайы бойынша «Графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспары» жобасы бойынша 2025-2034 жж. кезеңіне әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған өтінімге материалдар бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізіледі Қарағанды облысының Ақтоғай ауданындағы «Сарытоғанбай» кен орны 2025-2049 жж.» (Қоршаған ортаны қорғау бөлімі, Табиғатты қорғау іс-шараларының жоспары, Экологиялық бақылау бағдарламасы, Қалдықтарды басқару бағдарламасы, Эмиссиялар нормативтерінің жобалары).

Жобаның тапсырыс берушісі – «ҮШТОҒАН» ЖШС, БСН 140 840 011 001, тел.+7-777-241-16-40, +7 (701) 716-62-80. Мекен-жайы: ҚР, Қазақстан, Алматы қаласы, Панфилов көшесі, 158 ғимарат, e-mail: Irma@sarytogangraphite.com.

Жобаны әзірлеуші – «Noosphere ecology system» ЖШС, БСН 230940027185, тел.+7-777-241-16-40, +7 (701) 516-66-46.

Әсер ету аумағы - Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Кежек а.о., Ақши а. Лицензияланған аумақтың географиялық координаттары:

Бұрыштық нүктелер №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	дәрежесі	минуттар	секундта	дәрежесі	минутта	секун
1	48°	31'	20.16"	74°	08'	17.74"
2	48°	32'	34.28"	74°	09'	55.18"
3	48°	32'	34.40"	74°	10'	54.58"
4	48°	31'	17.32"	74°	11'	26.74"
5	48°	30'	21.36"	74°	09'	24.81"
6	48°	30'	54.54"	74°	09'	2.26"
7	48°	31'	4.69"	74°	09'	8.27"
8	48°	31'	23.36"	74°	08'	46.37"
9	48°	31'	10.30"	74°	08'	30.71"

Әсер ету аумағы пайдалы қазбаларды өндіруге белгіленген аумақпен шектеледі (әсер ету аумағының координаттары лицензияланған аумақтың координаттарымен сәйкес келеді).

Жоба материалдарымен бірыңғай экологиялық порталдың (БЭК) сайтында және «Қарағанды облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде танысуға болады. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша алуға болады: Астана қ., Ж. Омаров к-сі 10, 1 кеңсе, e-mail: [lpnes23@gmail.com](mailto:lpnes23@gmail.com), +7-777-241-16-40.

Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей электрондық мекенжай бойынша қабылданады - [expertiza.upr_krg@mail.ru](mailto:expertiza.upr_krg@mail.ru), тапсырыс беруші - [lpnes23@gmail.com](mailto:lpnes23@gmail.com).

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда, қоғамдық тыңдаулар онлайн-режимде өткізіледі. Интернеттегі байланыс сілтемесі:

<https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhIyOVuWvyKhetg255bvmIiwx17N.1>

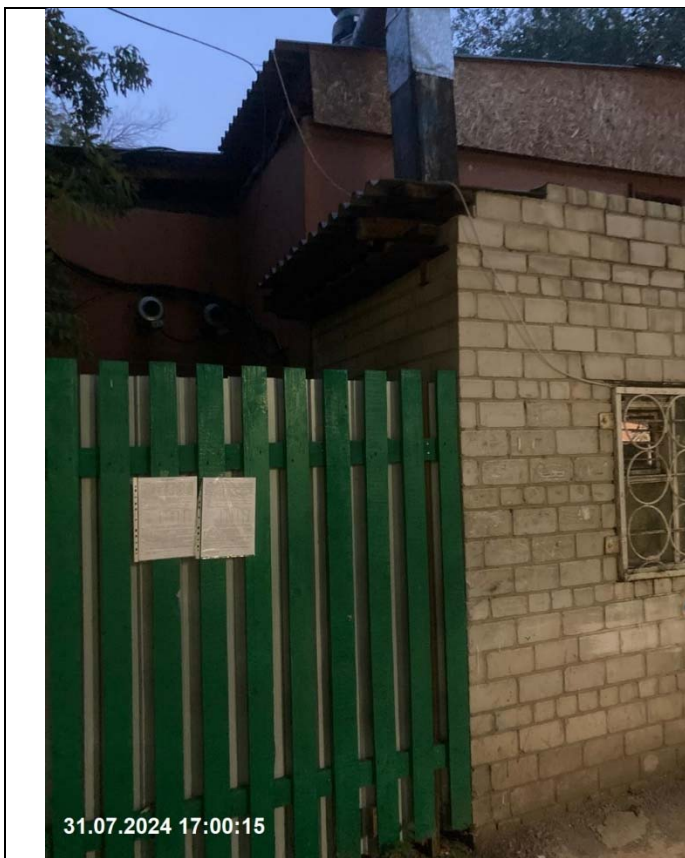
Конференция идентификаторы: 683 466 6500

Кіру коды: 6iPK3E

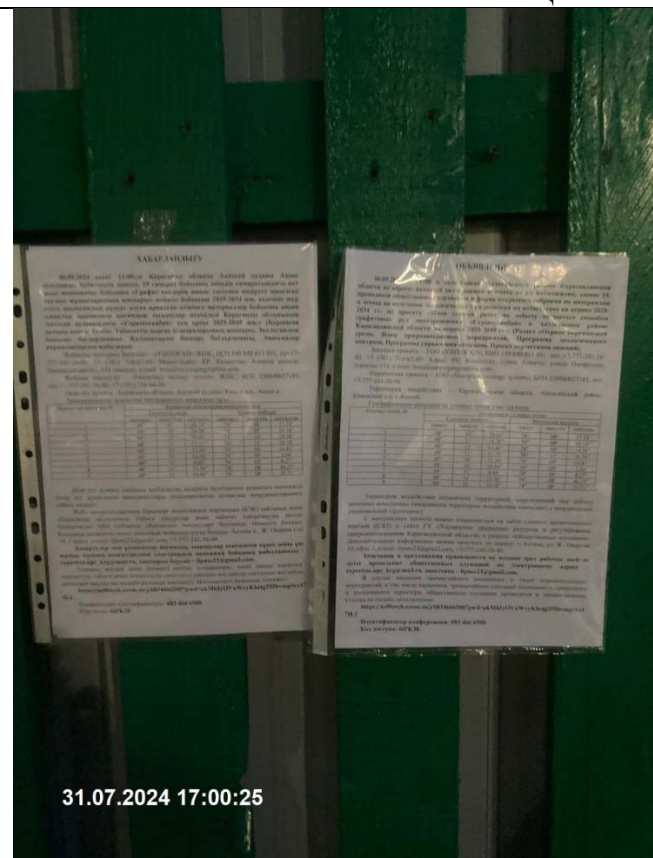
Директор



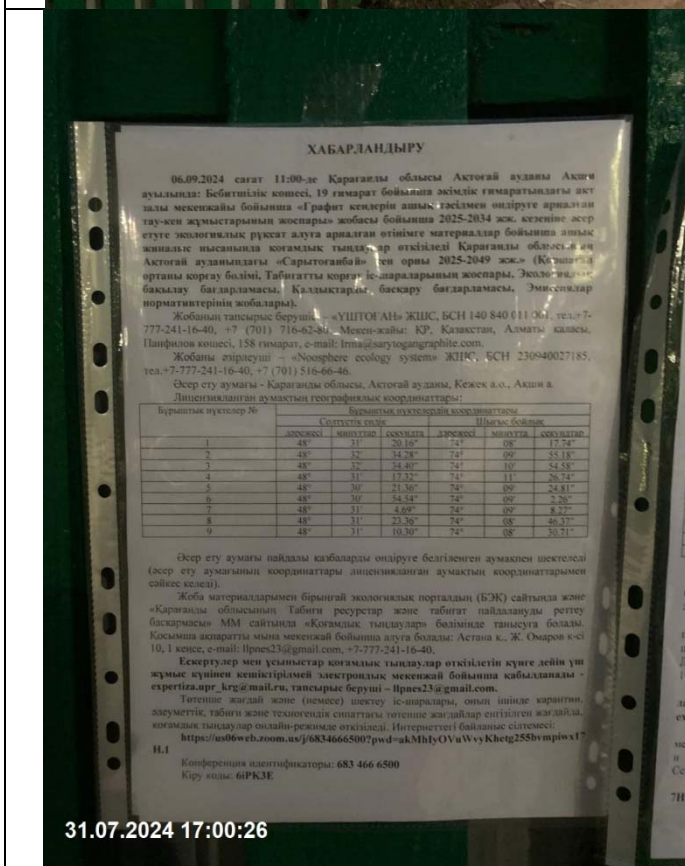
Адамова Н.В.



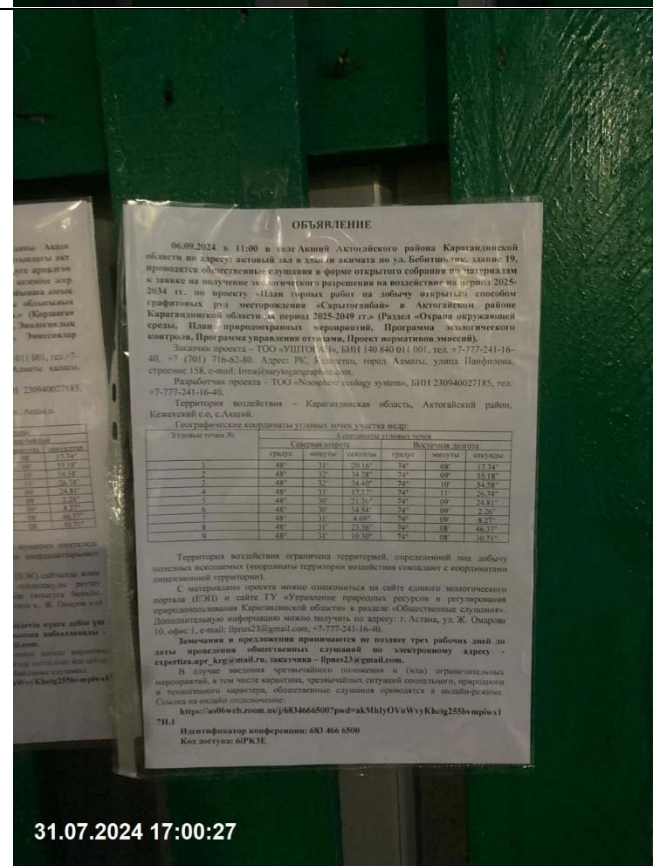
31.07.2024 17:00:15



31.07.2024 17:00:25



31.07.2024 17:00:26



31.07.2024 17:00:27

**Қоғамдық тыңдаулар**

Қарағанды облысының Ақтоғай ауданындағы «Сарытоғанбай» кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған «Тау-кен жұмыстарының жоспары» жобасы бойынша 2025-2034 жылдар кезеңіне әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған өтінімге материалдар»

**Қоғамдық тыңдауларда қаралатын жобалық құжаттар**

Қаралып отырған жобалық құжаттар Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында 2025-2049 жж. кезеңіне арналған 01.07.2024 ж. №KZ50VVX00233947 "сарытоғанбай" кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған Тау-кен жұмыстарының жоспарына сәйкес әзірленді.

**Жобалық құжаттаманы әзірлеуші:**

ЖШС "Noosphere ecology system» (NES)

БСН 230940027185

Лицензия №02698Р, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі 16.10.2023 ж. берген.

**Тапсырыс беруші:**

"ҮШТОҒАН" ЖШС

БСН 140840011001

Тел. +7(701)716-62-80

e-mail: [Irma@sarytogangraphite.com](mailto:Irma@sarytogangraphite.com)

Құжаттар Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген табиғат қорғау заңдарына, нормаларына, ережелеріне сәйкес және объектінің ерекшелігін ескере отырып әзірленеді. Құжаттың құрамы мен мазмұны Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексінің талаптарына толық сәйкес келеді 02.01.2022 ж. № 400-VI ҚРЗ.

**Жалпы ақпарат**

Сарытоғанбай кен орны Қазақстан Республикасы Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданының аумағында орналасқан.

Ең жақын елді мекендер-кен орнынан батысқа қарай 12,6 км қашықтықта орналасқан Нұра кенті (Шет ауданының, кеншоқы а.о.), кен орнынан солтүстікке қарай 14,8 км қашықтықта орналасқан Ақтоғай ауданының Ақши кенті.

Жұмыс учаскесі облыс орталықтарын жалғайтын асфальтталған жолдардың жанында орналасқан. Солтүстік-батысқа қарай 45 км-де Балқаш-Қарағанды тас жолы өтеді, алаңның солтүстік бөлігін Қарағанды-Ақтоғай жолы кесіп өтеді. Қарағанды қаласы солтүстік-батысқа қарай 190 км, Ақсу-Аюлы қалалық үлгідегі кент солтүстік - батысқа қарай 45 км, батысқа қарай 105 км Алматы-Қарағанды-Астана теміржол магистралі өтеді.

Жұмыстар жүргізілетін ауданда тұрғын үйлер, сондай-ақ сәулет ескерткіштері және заңмен қорғалатын басқа да объектілер жоқ.

**Қоғамдық тыңдауларда қаралатын жобалық құжаттар**

Жобалық құжаттарды әзірлеу үшін негізгі материалдар Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында 2025-2049 жылдарға арналған "сарытоғанбай" кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған Тау-кен жұмыстарының жоспарына "ықтимал әсерлер туралы" есеп және "ықтимал әсерлер туралы есеп" жобасына қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша 01.07.2024 ж. алынған №KZ50VVX00233947 қорытынды болды.

Қарастырылатын жобалық құжаттар:

- * 2025-2034 жылдарға арналған атмосфераға жол берілетін эмиссиялар нормативтерінің жобасы
- * 2025-2034 жылдарға арналған қалдықтарды басқару бағдарламасының жобасы;
- * 2025-2034 жылдарға арналған өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасының жобасы
- * 2025-2034 жылдарға арналған қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары

**Рұқсат етілген эмиссиялар нормативтерінің жобасы**

Жобаны әзірлеуге Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің 39-бабының 5-тармағы негіз болып табылады.

Кәсіпорында атмосфераға ластаушы заттарды бөлудің негізгі көздері топырақтың құнарлы қабатын алу және сақтау, бұрғылау-жару жұмыстары, аршылған жыныстар мен кендерді қазу-тиеу жұмыстары, топырақтың құнарлы қабатын, аршылған жыныстар мен кендерді тасымалдау, аршылған жыныстардың үйіндісі, ашық кен қоймасы, техникаға жанармай құю болып табылады.

Сарытоғанбай кен орнындағы ең жоғары нормативтік жалпы жылдық шығарындылар жылына 24,17163 т (2034 ж) құрайды.

Кен орнының эмиссия көздерінен атмосфераға 6 зиянды зат: азот (II) оксиді, көміртек (күйе), күкіртсутек, көміртек оксиді, шекті C12-C19 көмірсутектері, құрамында %: 70-20 кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң шығарылатын болады.

Шаң шығарындыларын басу үшін келесі шаралар жүзеге асырылады

- Карьерде газды басу және шанды басу іс-шарасы түрінде бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізу кезінде жарылыс жұмыстары кезінде ұңғымаларда су бөгеті қолданылады. Бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезінде шанды басу ауа-су қоспасымен жүргізіледі;

- Тау массасын тасымалдау кезінде-жолдарды суару.

### Рұқсат етілген эмиссиялар нормативтерінің жобасы

ҚР Экологиялық Кодексінің 3-тармағының 3.1-тармақшасының 2-қосымшасына сәйкес "Үштоған" ЖШС сарытоғанбай графит кен орны қауіптіліктің I санатындағы кәсіпорындарға жатады ("кең таралған пайдалы қазбаларды қоспағанда, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту").

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Тіршілік ету ортасы мен адам денсаулығына әсер ету объектілерінің санитариялық-қорғау аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға» сәйкес кен орны санитариялық қорғау аймағы кемінде 1000 м болатын 1-сыныпты қауіпті объектілерге жатады ("VIII-XI санаттағы тау жыныстарын ашық игерумен өндіру" 3 тарау, 11 тармақ, 6-тармақша).

Кен орны алғаш рет игерілуде, жобалық материалдарда көрсетілген атмосфераның ластануының барлық көрсетілген көздері жаңа болып табылады және тау-кен жұмыстары жоспарында баяндалған техникалық процестерге сүйене отырып айқындалды

### Қалдықтарды басқару бағдарламасы

Кәсіпорынның өндірістік алаңында жоспарланған өндірістік іс-шаралар барысында өндіріс қалдықтары мен тұтыну қалдықтарының түзілуі болжанады, барлығы 2 атау:

Аралас коммуналдық қалдықтар	77 % - органика, 12% - полимерлер, 6% шыны, 5% металдар	7,5	Кәсіпорын аумағында уақытша металл контейнерде жиналады. Бөгде ұйымға беріледі
Аршынды жыныстар кәсіпорынның қажеттіліктері үшін пайдаланылады (карьерлік жолдарды төсеу, бөгеттер, қорғандар салу және т.б.).	Кварцбиотитті және кварцсерицитті мүйізділер, алевролиттер және тақтатастар графиттелген	2025 жыл 9600 2026 жыл 24000 2027 жыл 12000 2028 жыл 22080 2029 жыл 78000 2030 жыл 84960 2031 жыл 84960 2032 жыл 84960 2033 жыл 84960 2034 жыл 127920	Үйіндіге көміледі

### Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы

Бағдарлама ҚР 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің талаптарына және Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 14 шілдедегі № 250 бұйрығына сәйкес әзірленді. "I және II санаттағы объектілердің өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын әзірлеу, ішкі есепке алуды жүргізу, өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша мерзімді есептерді қалыптастыру және ұсыну қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 15 Шілдеде № 23553 болып тіркелді.

Бағдарламаның негізгі бағыты ретінде өндірістік экологиялық бақылау және қоршаған ортаға өндірістік мониторинг жүргізу, сондай-ақ эмиссияларды бақылау көзделеді. "Үштоған" ЖШС сарытоғанбай кен орны үшін қоршаған орта компоненттеріне әсер ету мониторингінің жоспар-кестесін Қазақстан Республикасының Техникалық реттеу саласындағы заңнамасында белгіленген, өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы және сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы талаптарды сақтай отырып, 4 бұрыштық нүктеде тоқсанына 1 рет 4 компонентке аккредиттелген зертхана аспаптық әдіспен жүзеге асыратын болады (күкірт диоксиді, азот диоксиді, көміртегі оксиді, бейорганикалық шаң).

Ішкі тексерулер мен экологиялық заңнаманы бұзушылықтарды жою рәсімдерінің жоспар-кестесі жылына 1 рет белгіленді.

### Табиғатты қорғау іс-шараларының жоспары

Нормативтерді сақтау бойынша іс-шаралар

Нормативтерді сақтау бойынша іс-	Орындалу мерзімі	Қаржыландыру
----------------------------------	------------------	--------------

шаралар		көлемі
Бұрғылау жұмыстары кезінде шанды басу	2029-2034 жж.	500 000 тг.
Жолдардағы және кенжарлардағы шанды басу	2029-2034 жж.	2 000 000 тг.
Көгалдандыру (жылына 40 көшет)	2025-2034 жж.	4 000 000 тг.
Аршынды жыныстарды қайта пайдалану	2025-2028 жж.	-

**ҚОРЫТЫНДЫ:** табиғи ортаға әсер етудің кешенді бағасы мен маңыздылығын есептеу әсерді орташа маңыздылық ретінде бағалауға болатындығын көрсетті.

Табиғи ортаның құрамдас бөліктері және көзделіп отырған қызметтің Елеулі әсеріне ұшырауы мүмкін өзге де объектілер туралы толығырақ ақпарат осы есептің тиісті тармақшаларында берілген.

# Қоғамдық тыңдаулар

Қарағанды облысының Ақтоғай ауданындағы «Сарытоғанбай» кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған «Тау-кен жұмыстарының жоспары» жобасы бойынша 2025-2034 жылдар кезеңіне әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған өтінімге материалдар»

06.09.2024 ж.



## Қоғамдық тыңдауларда қаралатын жобалық құжаттар

Қаралып отырған жобалық құжаттар Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында 2025-2049 жж. кезеңіне арналған 01.07.2024 ж. №KZ50VVX00233947 "сарытоғанбай" кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған Тау-кен жұмыстарының жоспарына сәйкес әзірленді.

### Жобалық құжаттаманы әзірлеуші:

«Noosphere ecology system» ЖШС (NES)

БИН 230940027185

Лицензия №02698Р, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі 16.10.2023 ж.

### Тапсырыс беруші:

"ҮШТОҒАН" ЖШС

БСН 140840011001

Тел.+7(701)716-62-80

e-mail: Irma@sarytogangraphite.com

Құжаттар Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген табиғат қорғау заңдарына, нормаларына, ережелеріне сәйкес және объектінің ерекшелігін ескере отырып әзірленеді. Құжаттың құрамы мен мазмұны Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексінің талаптарына толық сәйкес келеді 02.01.2022 ж. № 400-VI ҚРЗ.

## Жалпы ақпарат

Сарытоғанбай кен орны Қазақстан Республикасы Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданының аумағында орналасқан.

Ең жақын елді мекендер-кен орнынан батысқа қарай 12,6 км қашықтықта орналасқан Нұра кенті (Шет ауданының, кенпоқы а.о.), кен орнынан солтүстікке қарай 14,8 км қашықтықта орналасқан Ақтоғай ауданының Ақши кенті.

Жұмыс учаскесі облыс орталықтарын жалғайтын асфальтталған жолдардың жанында орналасқан. Солтүстік-батысқа қарай 45 км-де Балқаш-Қарағанды тас жолы өтеді, аланның солтүстік бөлігін Қарағанды-Ақтоғай жолы кесіп өтеді. Қарағанды қаласы солтүстік-батысқа қарай 190 км, Ақсу-Аюлы қалалық үлгідегі кент солтүстік - батысқа қарай 45 км, батысқа қарай 105 км Алматы-Қарағанды-Астана теміржол магистралі өтеді.

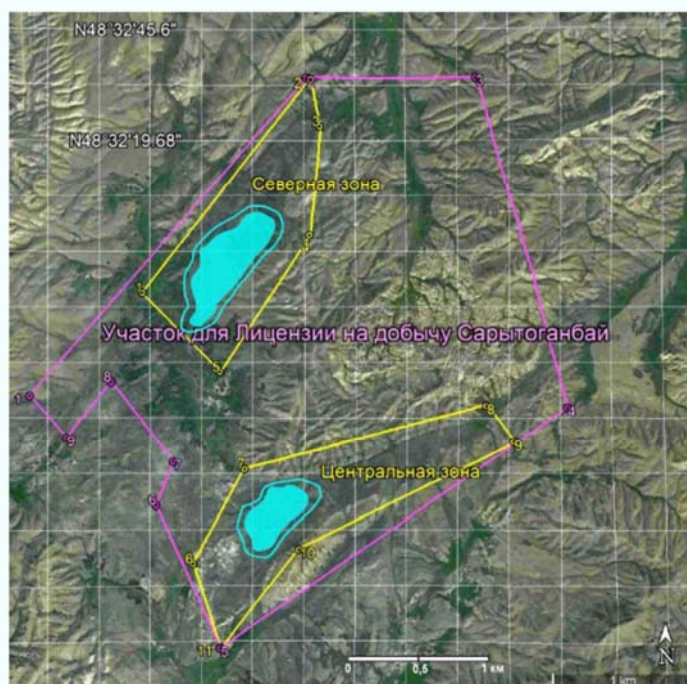
Жұмыстар жүргізілетін ауданда тұрғын үйлер, сондай-ақ сәулет ескерткіштері және заңмен қорғалатын басқа да объектілер жоқ.

## Учаскелердің орналасуы

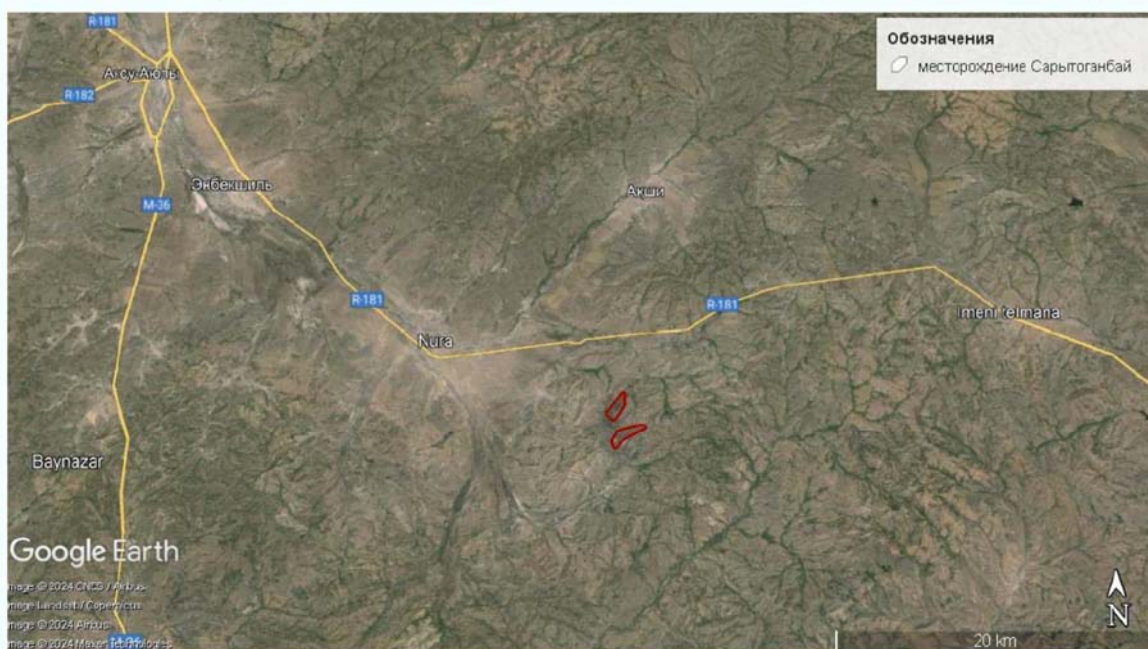
Кесте 1.1. Кен орнының бұрыштық нүктелерінің географиялық координаттары

Бұрыштық нүктелер №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	дәрежесі	минуттар	секундтар	дәрежесі	минуттар	секундтар
Солтүстік аймақ						
1	48°	31′	44,2″	74°	08′	57,5″
2	48°	32′	34,0″	74°	09′	56,4″
3	48°	32′	23,1″	74°	10′	0″
4	48°	31′	57,5″	74°	09′	56,0″
5	48°	31′	25,7″	74°	09′	24,7″
Орталық аймақ						
6	48°	30′	41,0″	74°	08′	15,2″
7	48°	31′	03,0″	74°	09′	33,4″
8	48°	31′	17,8″	74°	10′	58,1″
9	48°	31′	9,3″	74°	11′	08,0″
10	48°	30′	44,5″	74°	09′	52,3″
11	48°	30′	21,6″	74°	09′	24,9″

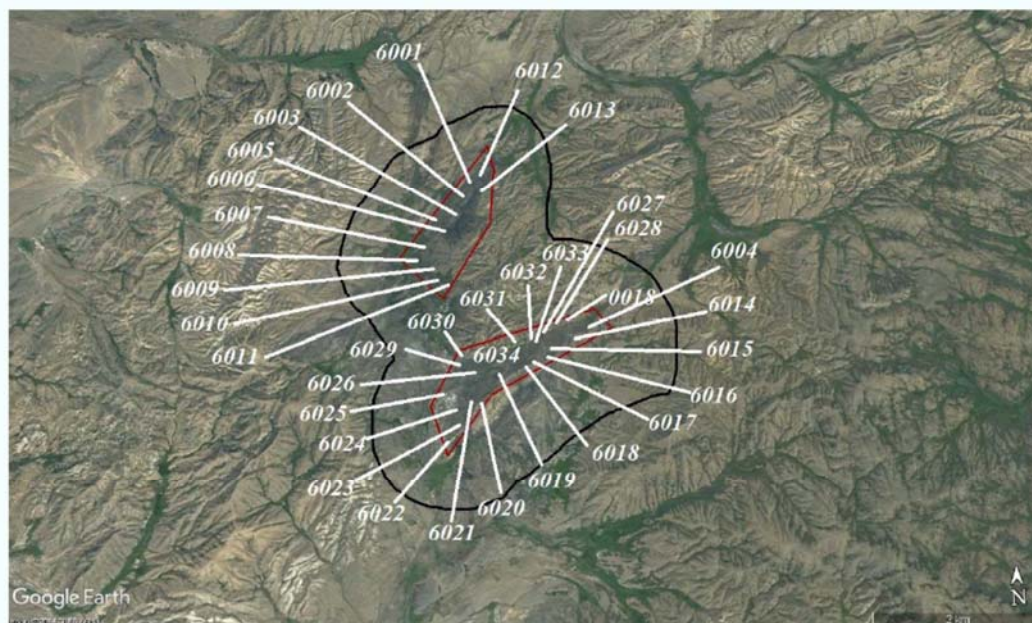
Сурет 1.1. Сарытоғанбай кен орнының Солтүстік және Орталық графит аймақтары



Сурет 1.2. Жакын орналасқан қоныстану аймағын белгілейтін кен орнының шолу картасы



Сурет 1.3. Әсер ету аймағының шекараларын және шығарындылар көздерін көрсету және кәсіпорынды орналастыру ауданының карта-схемасы



### Қоғамдық тыңдауларда қаралатын жобалық құжаттар

Жобалық құжаттарды әзірлеу үшін негізгі материалдар Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында 2025-2049 жылдарға арналған Сарытоғанбай кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған «Тау-кен жұмыстарының жоспарына» «Ықтимал әсерлер туралы есеп» және осы есеп жобасына қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша 01.07.2024 ж. алынған № KZ50VVX00233947 қорытынды болды.

Қарастырылатын жобалық құжаттар:

- 2025-2034 жылдарға арналған атмосфераға жол берілетін эмиссиялар нормативтерінің жобасы;
- 2025-2034 жылдарға арналған қалдықтарды басқару бағдарламасының жобасы;
- 2025-2034 жылдарға арналған өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасының жобасы;
- 2025-2034 жылдарға арналған қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары.

## **Рұқсат етілген эмиссиялар нормативтерінің жобасы**

Жобаны әзірлеуге Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің 39-бабының 5-тармағы негіз болып табылады.

Кәсіпорында атмосфераға ластаушы заттарды бөлудің негізгі көздері топырақтың құнарлы қабатын алу және сақтау, бұрғылау-жару жұмыстары, аршылған жыныстар мен кендерді қазу-тиеу жұмыстары, топырақтың құнарлы қабатын, аршылған жыныстар мен кендерді тасымалдау, аршылған жыныстардың үйіндісі, ашық кен қоймасы, техникаға жанармай құю болып табылады.

Сарытоғанбай кен орнындағы ең жоғары нормативтік жалпы жылдық шығарындылар жылына 24,17163 т (2034 ж) құрайды.

Кен орнының эмиссия көздерінен атмосфераға 6 зиянды зат: азот (II) оксиді, көміртек (күйе), күкіртсутек, көміртек оксиді, шекті C12-C19 көмірсутектері, құрамында %: 70-20 кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң шығарылатын болады.

Шаң шығарындыларын басу үшін келесі шаралар жүзеге асырылады

- Карьерде газды басу және шаңды басу іс-шарасы түрінде бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізу кезінде жарылыс жұмыстары кезінде ұңғымаларда су бөгеті қолданылады. Бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезінде шаңды басу ауа-су қоспасымен жүргізіледі;

- Тау массасын тасымалдау кезінде-жолдарды суару.

## **Рұқсат етілген эмиссиялар нормативтерінің жобасы**

ҚР Экологиялық Кодексінің 3-тармағының 3.1-тармақшасының 2-қосымшасына сәйкес "Үштоған" ЖШС сарытоғанбай графит кен орны қауіптіліктің I санатындағы кәсіпорындарға жатады ("кең таралған пайдалы қазбаларды қоспағанда, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту").

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Тіршілік ету ортасы мен адам денсаулығына әсер ету объектілерінің санитариялық-қорғау аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға» сәйкес кен орны санитариялық қорғау аймағы кемінде 1000 м болатын 1-сыныпты қауіпті объектілерге жатады ("VIII-XI санаттағы тау жыныстарын ашық игерумен өндіру" 3 тарау, 11 тармақ, 6-тармақша).

Кен орны алғаш рет игерілуде, жобалық материалдарда көрсетілген атмосфераның ластануының барлық көрсетілген көздері жаңа болып табылады және тау-кен жұмыстары жоспарында баяндалған техникалық процестерге сүйене отырып айқындалды

## Қалдықтарды басқару бағдарламасы

Кәсіпорынның өндірістік алаңында жоспарланған өндірістік іс-шаралар барысында өндіріс қалдықтары мен тұтыну қалдықтарының түзілуі болжанады, барлығы 2 атау:

Қалдықтардың атауы	Көрсеткіш (сапалық/сандық)	Қалыптасу лимиттері, т/ж	Қалдықтарды жинау және жою
<b>Қауіпті емес қалдықтар</b>			
Аралас коммунальдық қалдықтар	77 % - органика, 12% - полимерлер, 6% шыны, 5% металдар	7,5 т/ж	Кәсіпорын аумағында уақытша металл контейнерде жиналады. Бөгде ұйымға беріледі
Аршынды жыныстар	Кварцбиотитті және кварцсерицитті мүйізділер, алевролиттер және тактатастар графиттелген	2025 жыл 9600 т/ж 2026 жыл 24000 т/ж 2027 жыл 12000 т/ж 2028 жыл 22080 т/ж 2029 жыл 78000 т/ж 2030 жыл 84960 т/ж 2031 жыл 84960 т/ж 2032 жыл 84960 т/ж 2033 жыл 84960 т/ж 2034 жыл 127920 т/ж	Үйіндіге көміледі
кәсіпорынның қажеттіліктері үшін пайдаланылады (карьерлік жолдарды төсеу, бөгеттер, қорғандар салу және т.б.).			

## Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы

Бағдарлама ҚР 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің талаптарына және Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 14 шілдедегі № 250 бұйрығына сәйкес әзірленді. "І және ІІ санаттағы объектілердің өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын әзірлеу, ішкі есепке алуды жүргізу, өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша мерзімді есептерді қалыптастыру және ұсыну қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 15 Шілдеде № 23553 болып тіркелді.

Бағдарламаның негізгі бағыты ретінде өндірістік экологиялық бақылау және қоршаған ортаға өндірістік мониторинг жүргізу, сондай-ақ эмиссияларды бақылау көзделеді. "Үштоған" ЖШС сарытоғанбай кен орны үшін қоршаған орта компоненттеріне әсер ету мониторингінің жоспар-кестесін Қазақстан Республикасының Техникалық реттеу саласындағы заңнамасында белгіленген, өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы және сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы талаптарды сақтай отырып, 4 бұрыштық нүктеде тоқсанына 1 рет 4 компонентке аккредиттелген зертхана аспаптық әдіспен жүзеге асыратын болады (күкірт диоксиді, азот диоксиді, көміртегі оксиді, бейорганикалық шаң).

Ішкі тексерулер мен экологиялық заңнаманы бұзушылықтарды жою рәсімдерінің жоспар-кестесі жылына 1 рет белгіленді.

## Табиғатты қорғау іс-шараларының жоспары

### Нормативтерді сақтау бойынша іс-шаралар

Нормативтерді сақтау бойынша іс-шаралар	Орындалу мерзімі	Қаржыландыру көлемі
Бұрғылау жұмыстары кезінде шанды басу	2029-2034 жж.	500 000 тг.
Жолдардағы және кенжарлардағы шанды басу	2029-2034 жж.	2 000 000 тг.
Көгалдандыру (жылына 40 көшет)	2025-2034 жж.	4 000 000 тг.
Аршынды жыныстарды қайта пайдалану	2025-2028 жж.	-

Спасибо за внимание!  
Назар аударғаныңыз үшін рахмет!

+ 7 777 241 16 40  
llpnes23@gmail.com

**NES**  
noosphere ecology system

## Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және оның барысында алынған ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№пп	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы)	Ескерту (алынған ескерту немесе сөйлем, «тыңдау тақырыбына қатысы жоқ»)
1	2	3	4
1	<b>Мусанов Медет, жергілікті тұрғын:</b> Бұл өнділгеннен кейін қайда апарады? Бұл жерде тек қана карьер ма, әлде завод тоже салынады ма?	<b>Лигай Аркадий, «Үштоған» ЖШС өкілі:</b> Автотранспортпен тасылатын болады, бұл жерде карьер және фабрика, ал химиялық тазалау заводы Ағадырдада орналасатын болады	Сұрақ алынып тасталды
2	<b>Мусанов Медет, жергілікті тұрғын:</b> Транспорт жасаған кезде қай жолмен жүретін болады? Біздің жол енді ғана ремонттанды, сіздің ауыр техниканыз оны бұзып тастамайды ма?	<b>Лигай Аркадий, «Үштоған» ЖШС өкілі:</b> Сол жолмен болады, бірақ техника жолда жүруге рұқсат етілген массамен ғана жүретін болады.	Сұрақ алынып тасталды
3	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Транспортталған кезде мешоктар пайдаланылады ма?	<b>Лигай Аркадий, «Үштоған» ЖШС өкілі:</b> Иә, бигбеттар қолданылатын болады.	Сұрақ алынып тасталды
4	<b>Мусанов Медет, жергілікті тұрғын:</b> Ауылға қандай көмектеріңіз болады?	<b>Лигай Аркадий, «Үштоған» ЖШС өкілі:</b> Бұл сұрақтар жеке талқыланатын болады, құрылыс жұмыстары кем дегенде бір жыл болады. Болашақта қалай болғанда да, әлеуметтік мәселелер немесе басқа сұрақтар бойынша кездесулер болады	** Тыңдауларға қатысы жоқ
5	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Соңғы слайдты ашсаңыз? Мына жерде 2029 жыл деп көрсетілген, бұл қате кетіп қалған ба?	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі</b> Жоқ, бәрі дұрыс көрсетілген, «Рұқсат етілген эмиссиялар жобасына сәйкес» кейбір қоршаған ортаны қорғау іс-шаралары 2029 жылы басталады.	Сұрақ алынып тасталды
6	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Көгалдандыру кезінде ағаштар қай жерге салынады?	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Мекеменің белгіленген территориясының манайында немесе территория ішінде жыл сайын 40 ағаштан салу көзделінген.	Сұрақ алынып тасталды
7	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Аршынды жыныстарды қайта пайдалану ше?	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Аршынды жыныстар карьерішілікі жолдарды салуға, бөгеттер, қорғандар салуға қайта қолданылатын болады.	Сұрақ алынып тасталды
8	<b>Мусанов Медет, жергілікті тұрғын:</b> Сіздер ашылған кезде жұмысқа қандай мамандарды алатын боласыздар? Кімдер керек болады?	<b>Лигай Аркадий, «Үштоған» ЖШС өкілі:</b> Карьер ашылған кезде бізге геологтар, технологтар және басқа да көп мамандық бойынша адамдар жұмысқа алынатын болады.	Сұрақ алынып тасталды
9	<b>Мусанов Медет, жергілікті тұрғын:</b> Жұмыс вахтовый методпен 15те 15 болады ма?	<b>Лигай Аркадий, «Үштоған» ЖШС өкілі:</b> Солдай болады деп болжап отырмыз.	** Тыңдауларға қатысы жоқ
10	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b>	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Иә, жер қойнауына әсер етілгеннен кейін заң бойынша I категория деп	Сұрақ алынып тасталды

	Бұл объекті І категория болып бекітілген ба?	бекітілді.	
11	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Эмиссияларға төлем қалай жүргізіледі және қай жерге төленетін болады?	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Мекеменің жұмыс істеу кезінде 6 эмиссия шығарылады, әр шығарындының ҚР Салық кодексінде бекітілген ставкасы бар, сол ставка бойынша расчет жүргізіліп салық төленетін болады. Жоба бойынша жылына ең жоғары көрсеткіш жылына 30 т. деп есептеліп отыр.	Сұрақ алынып тасталды
12	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Келесі қоғамдық тыңдаулар қашан болады? Алдын-ала сұрақтар дайындап келу үшін.	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Келесі тыңдаулар қашан болатының айта алмаймын, бірақ болатын жағдайда тақырыбы, өтетін уақыты алдын-ала айтылады, ол хабарландыру тақтасында, радио және теледидар арналарында айтылатын болады.	Сұрақ алынып тасталды
13	<b>Мәкенбаев М.Ә., Ақтоғай ауданы Кежек ауылдық округінің әкімі:</b> Бұл тыңдаулардың хаттамасы жасалынатын болады ғой? Алдыңғы кездесудің хаттамасың жіберменіздер.	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Иә, жасалынатын болады. Алдыңғы тыңдаулардың хаттамасы жасаланды және мемлекеттік мекеме сайтында және экопорталда ашық доступта бар. Сол жерден кіріп қарасаңыздар болады.	Сұрақ алынып тасталды
14	<b>Мусанов Медет, жергілікті тұрғын:</b> Осындай мекеме тек бізде ашылып жатыр ма? Өлде Қазақстанда тағы басқа жерде ашылып жатыр ма?	<b>Қонысбек Ғ. Д. «Noosphere ecology system» ЖШС өкілі:</b> Бұл жайлы білмеймін.	Сұрақ алынып тасталды

**Протокол общественных слушаний посредством открытого собрания  
по материалам по материалам к заявке на получение экологического разрешения на  
воздействие на период 2025-2034 гг. к проекту «План горных работ на добычу открытым  
способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе  
Карагандинской области на период 2025-2049 гг.»**

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: **«Аппарат акима Жежекского сельского округа»** _____

2. Предмет общественных слушаний:

- 1. План природоохранных мероприятий;**
- 2. Программа экологического контроля;**
- 3. Программа управления отходами;**
- 4 Проект нормативов эмиссий.**

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания: **РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»** _____

4. Местонахождение намечаемой деятельности:

**Месторождение Сарытоганбай расположено на территории Актогайского района, Карагандинской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются поселок Нура (Кеншокинский с.о. Шетского района), расположенный на расстоянии 12.6 км к западу от месторождения, поселок Акший Актогайского района, расположенный на расстоянии 14.8 км севернее месторождения** _____

**Географические координаты лицензионной территории:**

Угловые точки №	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минуты	секунды	градус	минуты	секунды
1	48°	31'	20.16"	74°	08'	17.74"
2	48°	32'	34.28"	74°	09'	55.18"
3	48°	32'	34.40"	74°	10'	54.58"
4	48°	31'	17.32"	74°	11'	26.74"
5	48°	30'	21.36"	74°	09'	24.81"
6	48°	30'	54.54"	74°	09'	2.26"
7	48°	31'	4.69"	74°	09'	8.27"
8	48°	31'	23.36"	74°	08'	46.37"
9	48°	31'	10.30"	74°	08'	30.71"

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: **Карагандинская область, Актогайский район, Жежекский с.о., с.Акший** _____

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности:

**ТОО «УШТОГАН»  
БИН 140840011001  
Тел.+7(701)716-62-80**

**e-mail: Irma@sarytogangraphite.com**

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы:

**ТОО «Noosphere ecology system»**

**БИН 230940027185**

**Тел. +7 7772411640**

**Лицензия №02698Р, выданная Министерством экологии и природных ресурсов РК 16.10.2023 г.**

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

**Слушания состоялись по адресу: Карагандинская область, Актогайский район, Кежекский с.о., с.Акший, актовый зал в здании акимата по ул. Бейбитшилик, 19**

**6 сентября 2024 года, время начала регистрации участников 11:00, время начала общественных слушаний 11:07 часов, время окончания общественных слушаний – 11:33 часов.**

**<https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhIyOVuWvyKhetg255bvmpiwx17H.1>**

**Идентификатор конференции: 683 466 6500**

**Код доступа: 6iPK3E**

9. Копия письма-запроса от Инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний:

**Копии письма-запроса и письма-ответа представлены в Приложении 1, 2 к настоящему протоколу общественных слушаний.**

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний:

**Регистрационный лист участников представлен в Приложении 3 к настоящему протоколу общественных слушаний.**

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на государственном и русском языках следующими способами:

1) на Едином экологическом портале:

**<https://ecoportal.kz>, раздел «Общественные слушания», <https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/Edit/20481> дата публикации 24.07.2024 г.;**

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: ссылка **<https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-aktogay-kezhek/search/1?contentType=news%2Carticle%2Cdocuments%2Ccurators&lang=ru&searchText=общественные%20слушания&slug=karaganda-aktogay-kezhek>**

**На сайте МИО в разделе «Общественные слушания», ссылка <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/176123?lang=ru>, дата публикации 05.08.2024 г.;**

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: Газета «Антенна», выпуск №30 (1409) от 28.07-04.08.2024 г.; эфирная справка, подтверждающая, что в эфире радиостанции NS 105.6 FM по Карагандинской области 1 августа 2024 года была размещена информация о проведении общественных слушаниях на казахском и русском языках.

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявления по адресам:

**Информационные доски с. Акший Кежекский с.о Актогайский район Карагандинская область**

**Фотоматериалы объявлений о проведении общественных слушаний представлены в Приложении №6 к настоящему протоколу.**

12. Решения участников общественных слушаний:

*Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрацию 9 человек, из них: 8 человек, участвующие очно и 1 человек, участвующих посредством видеосвязи.*

**В качестве секретаря общественных слушаний утверждена кандидатура Евдакова М.В., технического директора ТОО «Уштоган»**

**Из 9 участников ОС за кандидатуру секретаря Евдакова М.В., технического директора ТОО «Уштоган», «за» проголосовали 10 человек, «против» проголосовало 0 участников, «воздержались» - 0 участников.**

*(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»)*

**Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:**

**1. Выступление докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада.**

**Предлагаемый регламент – до 30 минут;**

**2. Обсуждение доклада. Предлагаемый регламент – до 20 минут;**

**3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – до 20 минут;**

**4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – до 5 минут.**

**Участники общественных слушаний в количестве 9 человек проголосовали «за» и утвердили предложенный регламент, проголосовали «против» - 0 участников, «воздержались» - 0 участников.**

*(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»)*

13. Сведения о всех заслушанных докладах:

**Доклад представил:**

**- на казахском языке – Конысбек Галымжан, представитель ТОО «Noosphere ecology system»**

**Текст доклада по документам, выносимым на общественные слушания, прилагается в Приложении 7 к настоящему протоколу общественных слушаний.**

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний».

**Вопросы, замечания и предложения от представителей общественности:**

**Сводные таблицы вопросов от заинтересованной общественности приведена в Приложении 8 к настоящему протоколу.**

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

**Замечаний, жалоб и предложений от участников общественных слушаний на предмет полноты и доступности понимания доклада не поступило.**

**На вопросы от представителей общественности во время проведения общественных слушаний, касательно деятельности предприятия, получены ответы, все вопросы сняты, слушания являются состоявшимися.**

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний: аким Кежекского сельского округа Актоғайского района

  
_____ Мәкенбаев М.Ә.  
подпись Ф.И.О

«10» сентября 2024 г.

18. Секретарь общественных слушаний: технический директор ТОО «Уштоган»

  
_____ Евдаков М.В.  
подпись Ф.И.О

«10» сентября 2024 г.

Приложение 3.1.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

### **Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 24032235001, Дата: 22/07/2024

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

*(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)*

Будет осуществляться на следующей территории:

*(территория воздействия, географические координаты участка)*

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: Материалы к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План. горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (РООС, НДС, ППЭК, ПУО, ППМ)

*(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)*

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Оффлайн: Карагандинская область, Актогайский район, а.о. Кежек, с.Ақпий, здание акимата по ул. Бейбитшилик, 19; Ссылка на онлайн подключение: <https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhlyOVuWVyKhetg255bvnpiwX17N.1> Идентификатор конференции: 683 466 6500 Код доступа: 6iPK3E, 06/09/2024 11:00

*(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)*

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (14.8 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

Газета "Новая газета -Казахстан"; Карагандинский областной филиал АО "РТРК "Казахстан" или телеканал "SARYARQAI

*(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)*

Информационные доски объявлений поселка Ақпий

*(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))*

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

"Товарищество с ограниченной ответственностью ""УШТОГАН"" (БИН: 140840011001), 8-777-2411640 (эколог), [irina.dostyk@gmail.com](mailto:irina.dostyk@gmail.com)

Представитель: Баймакшева Шолпан (эколог)

Составитель отчета о возможных воздействиях : TOO "Nooshere Ecology System"

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний**

исходящий номер: 24032235001, Дата: 24/07/2024

---

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

«В ответ на Ваше письмо (исх. №24032235001, от 22/07/2024 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Материалы к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (РООС, НДС, ППЭК, ПУО, ППМ), в предлагаемую Вами 06/09/2024 11:00. Оффлайн: Карагандинская область, Актогайский район, а.о. Кежек, с. Ақпий, здание акимата по ул. Бейбитшилик, 19; Ссылка на онлайн подключение: <https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhYkVWYVYkhetg255bvtprwXl7N.1> Идентификатор конференции: 683 466 6500 Код доступа: 6fPK3E(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

---

*(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний", или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").*

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

"Товарищество с ограниченной ответственностью "УШТОГАН" (БИН: 140840011001), 8-777-2411640 (эколог), [irina.dostyk@gmail.com](mailto:irina.dostyk@gmail.com)

Представитель: Баймашева Шолпан (эколог)

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО "Nooshere Ecology System"

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

«Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында 2025-2049 жылдарға арналған «Сарытоғанбай» кен орнының графит кендерін ашық тәсілмен өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспары» жобасын іске асыру кезінде 2025-2033 жылдар кезеңіне экологиялық әсер етуге рұқсат алуға арналған материалдарды талқылау хаттамасына ашық жиналыс нысанындағы қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы

Регистрационный лист участников общественных слушаний в форме открытого собрания к протоколу обсуждения материалов на получение разрешения на экологическое воздействие на период 2025-2033 гг. при реализации проекта «План горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоғанбай» в Ақтоғайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.»

2024 жылғы 6 қыркүйек сағат 11:00-де (Астана уақыты бойынша)  
6 сентября 2024 года в 11:00 (по времени Астаны)

№ р/б  № п/п	Қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса)  Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника	Қатысушының санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның, бастамашының өкілі)  Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)	Байланыс телефон нөмірі  Контактный номер телефона	Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)  Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)  Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	Мусанов Мейіт	Ауыл жұртшысы	87713122144	Бетпе бет	
2	Джардолов Рузакмыр	Ауыл жұртшысы	87790991959	Бетпе бет	
3	Сәткеева Кулзие	Ауыл жұртшысы	87772602678	Бетпе бет	
4	Турсалбаева Шошпан	Ауыл жұртшысы	87715354824	Бетпе бет	
5	Әзімхан Әізат	Ауыл жұртшысы	87477235033	Бетпе бет	

6	Исраи́л Фрае́нц	представитель комиссии	87017636800	Берне Берн	
7	Максим Ефимов	представитель комиссии	87017636800	Берне Берн	
8	Маженбаев М.З.	Азими агуиша экили	87774831111	Берне Берн	
9	Баймаинова Ш.	Директор "Noosphere ecology system"	87772411640	подключение ZOOM	
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**НОВЫЕ «ТАЙНЫ СЛЕДСТВИЯ»**  
**Любовный треугольник Швецовой**  
ТВ 28 июля — 4 августа 2024 № 30 (1409) **Ваш любимый телегид!**

# антенна

гороскоп на всю неделю

**Аглая ТАРАСОВА:**  
**СПАСЕНИЕ — ЭТО БЛИЗКИЕ И ЛЮБИМЫЕ ЛЮДИ**

**Юлия МЕНЬШОВА**  
Все как у мамы с папой: развелась, чтобы вернуться

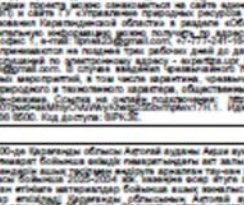
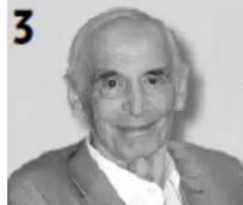
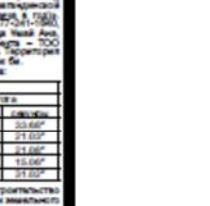
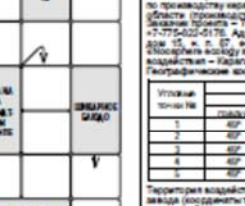
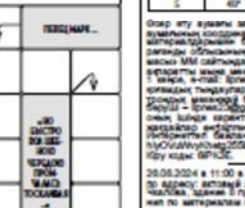
**«САНТА-БАРБАРЕ» — 40**

- Первая роль Ди Каприо
- Шесть СиСи
- 30 миллионов долларов за сценарий

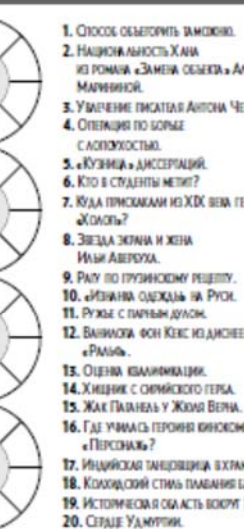
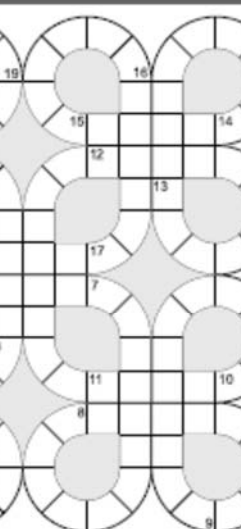
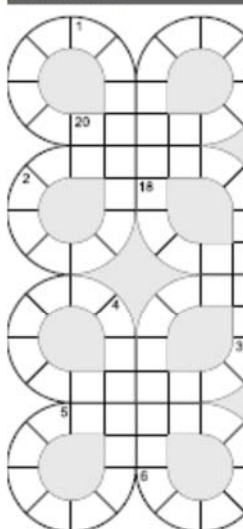
**СКАНВОРД • ПОГОДА • ЗДОРОВЬЕ**

ISSN 1728-9468  
9 771728-946804 >  
Регистрация в Мин. МС РФ

12+



1. Слово обозначить замкнуто.
2. Наименяемость Хама из романа «Земля обещая» Александры Марковой.
3. Увлечение писателя Антона Чехова.
4. Операция по борьбе с аспертозостью.
5. «Кузница» диссертаций.
6. Кто в студентах метит?
7. Куда прислакали из XIX века герои комедии «Жюль»?
8. Звезда экрана и жена Ильи Авербуха.
9. Рай по тризничному рецепту.
10. «Израиль одаждя на Руси».
11. Ружье с парашютомом.
12. Вагнерова фон Келс из диссертации «Милан».
13. Одеяла «Календарик».
14. Хитовый с омигской герца.
15. Жак Паланель у Жюль Верна.
16. Где умирать героини кинокомедии «Персонаж»?
17. Индийская область в форме.
18. Коридорная стиль паланес без рук.
19. Историческая область вокруг Кузнецки.
20. Седла Уммути.



Угловая точка №	Координаты угловой точки					
	Самые высокие			Ближайшие дороге		
	продоль	попереч	высота	продоль	попереч	высота
1	48°	31'	20,10"	74°	08'	17,74"
2	48°	32'	36,20"	74°	09'	55,10"
3	48°	32'	36,40"	74°	10'	54,50"
4	48°	31'	47,32"	74°	11'	30,74"

5	45°	30'	26,36"	34°	09'	24,81"
6	45°	30'	56,54"	34°	09'	2,28"
7	45°	31'	4,68"	34°	09'	6,27"
8	45°	31'	25,36"	34°	08'	46,37"
9	45°	31'	10,30"	34°	08'	50,71"

Територію відділяють огорожені територією, огорожені під *роботи* по плану, *использованию* (територію територію відділяють *создаются* з *использованием* *территории*). С *использованием* *территории* *можно* *использовать* *на*

дана адрес электронной почты [info@krmk.ru](mailto:info@krmk.ru) и сайт [krmk.ru](http://krmk.ru) (принадлежит ООО «Красноярский металлургический комбинат»). Контактные данные ООО «Красноярский металлургический комбинат» для получения информации по адресу: г. Астана, ул. Ж. Оморова 10, офис 1 – email [krmk@krmk.ru](mailto:krmk@krmk.ru), тел. +7-777-211-15-65. Заключая и подписывая настоящий документ, на основании тех сведений, которые содержатся в нем, стороны подтверждают, что информация, содержащаяся в нем, является достоверной, полной и не противоречит законодательству Республики Казахстан. В случае выявления каких-либо нарушений и/или злоупотреблений участниками, в том числе клиентами ООО «Красноярский металлургический комбинат», стороны обязуются незамедлительно сообщать об этом друг другу. Стороны не несут ответственности за предоставление информации третьим лицам. Стороны не несут ответственности за предоставление информации третьим лицам. Стороны не несут ответственности за предоставление информации третьим лицам.

НЕ ЗАБУДЬТЕ: СЛЕЖИТЕ ЗА КАЖДОЙ «АНТЕННОЙ»

[illegible][illegible][illegible]

Vrijednost točnog Na	Mogućnosti izračuna					
	Klasifikacija			Klasifikacija		
	Pravilno	Netočno	Ukupno	Pravilno	Netočno	Ukupno
1	4,7	4,7	9,4	0,0	0,0	0,0
2	4,0	4,7	8,7	1,0	0,0	1,0
3	4,0	4,7	8,7	0,0	0,0	0,0
4	4,0	4,7	8,7	0,0	0,0	0,0
5	4,0	4,7	8,7	0,0	0,0	0,0

[illegible][illegible]

Варианты нагрузки	Анкетные результаты в исследовании					
	Средняя оценка			Шкала Роттера		
№	длительность	минут	нагрузка	длительность	минут	нагрузка
1	48"	31'	20,169"	34'	08"	17,748"
2	48"	32'	36,209"	34'	09"	05,108"
3	48"	32'	36,407"	34'	10"	54,508"
4	48"	31'	07,324"	34'	11"	26,748"
5	48"	30'	26,567"	34'	09"	24,811"
6	48"	30'	54,564"	34'	09"	3,269"
7	48"	31'	4,608"	34'	09"	8,379"
8	48"	31'	26,567"	34'	08"	46,579"
9	48"	31'	05,507"	34'	08"	50,719"

[illegible][illegible]

Virus/host	Approximate crystalline volume					
	Cryo-EM crystals			Microtome crystals		
	crystal	density	thickness	crystal	density	thickness
1	400 ^a	3.1 ^a	20.10 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	17.74 ^a
2	400 ^a	3.2 ^a	20.10 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	20.10 ^a
3	400 ^a	3.2 ^a	20.40 ^a nm ²	crystal	0.02 ^a	24.50 ^a
4	400 ^a	3.1 ^a	19.52 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	20.70 ^a
5	400 ^a	3.0 ^a	20.30 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	24.01 ^a
6	400 ^a	3.0 ^a	26.54 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	3.20 ^a
7	400 ^a	3.1 ^a	4.60 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	6.32 ^a
8	400 ^a	3.1 ^a	20.30 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	46.32 ^a
9	400 ^a	3.1 ^a	20.50 ^a nm ²	crystal	0.01 ^a	50.71 ^a

[illegible]

НЕ ЗАБУДЬТЕ: СВЕЖИЙ НОМЕР «АНТЕННЫ» КАЖДУЮ СРЕДУ!



г. Караганда  
01.08.2024 г.

ТОО «УШТОГАН»  
БИН 140 840 011 001

### ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Данная эфирная справка подтверждает, что 1 августа 2024 года размещена информация о проведении общественных слушаний в эфире радиостанции "NS" (105,6 FM) вещание г. Караганда, Карагандинская область, общее количество выходов 8 (восемь) на русском и казахском языках, информация следующего содержания:

06.09.2024 в 11:00 в селе Акший Актогайского района Карагандинской области по адресу: актовый зал в здании акимата по ул. Бебитшилик, здание 19, проводятся общественные слушания в форме открытого собрания по материалам к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (Раздел «Охрана окружающей среды, План природоохранных мероприятий, Программа экологического контроля, Программа управления отходами, Проект нормативов эмиссий).

Заказчик проекта – ТОО «УШТОГАН», БИН 140 840 011 001, тел. +7-777-241-16-40, +7 (701) 716-62-80. Адрес: РК, Казахстан, город Алматы, улица Панфилова, строение 158; e-mail: Irma@sarytogangraphite.com.

Разработчик проекта – ТОО «Noosphere ecology system», БИН 230940027185, тел. +7-777-241-16-40.

Территория воздействия – Карагандинская область, Актогайский район, Кежеский с.о, с.Акший.

Географические координаты угловых точек участка недр:

Угловые точки №	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минуты	секунды	градус	минуты	секунд
1	48°	31'	20.16"	74°	08'	17.74"
2	48°	32'	34.28"	74°	09'	55.18"
3	48°	32'	34.40"	74°	10'	54.58"
4	48°	31'	17.32"	74°	11'	26.74"
5	48°	30'	21.36"	74°	09'	24.81"
6	48°	30'	54.54"	74°	09'	2.26"
7	48°	31'	4.69"	74°	09'	8.27"
8	48°	31'	23.36"	74°	08'	46.37"
9	48°	31'	10.30"	74°	08'	30.71"

Территория воздействия ограничена территорией, определенной под добычу полезных ископаемых (координаты территории воздействия совпадают с координатами лицензионной территории).

С материалами проекта можно ознакомиться на сайте единого экологического портала (ЕЭП) и сайте ГУ «Управление природных ресурсов и

регулирования природопользования Карагандинской области» в разделе «Общественные слушания». Дополнительную информацию можно получить по адресу: г. Астана, ул. Ж. Омарова 10, офис 1, e-mail: llpnes23@gmail.com, +7-777-241-16-40.

**Замечания и предложения принимаются не позднее трех рабочих дней до даты проведения общественных слушаний по электронному адресу - expertiza.upr_krg@mail.ru, заказчика – llpnes23@gmail.com.**

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся в онлайн-режиме. Ссылка на онлайн подключение:

**<https://us06web.zoom.us/j/6834666500?pwd=akMhIyOVuWvyKhetg255bvmpiwX17N.1>**

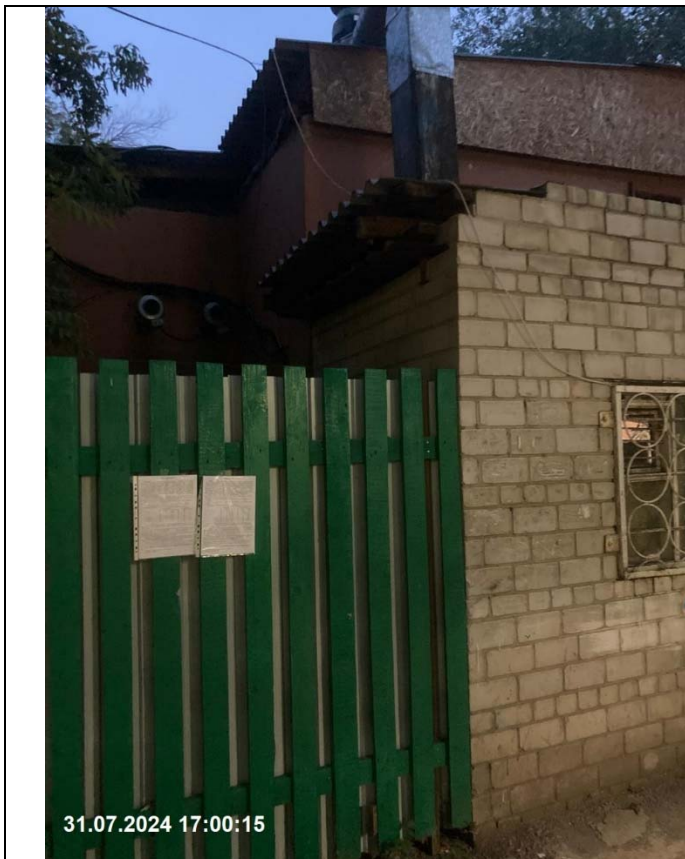
**Идентификатор конференции: 683 466 6500**

**Код доступа: 6iPK3E**

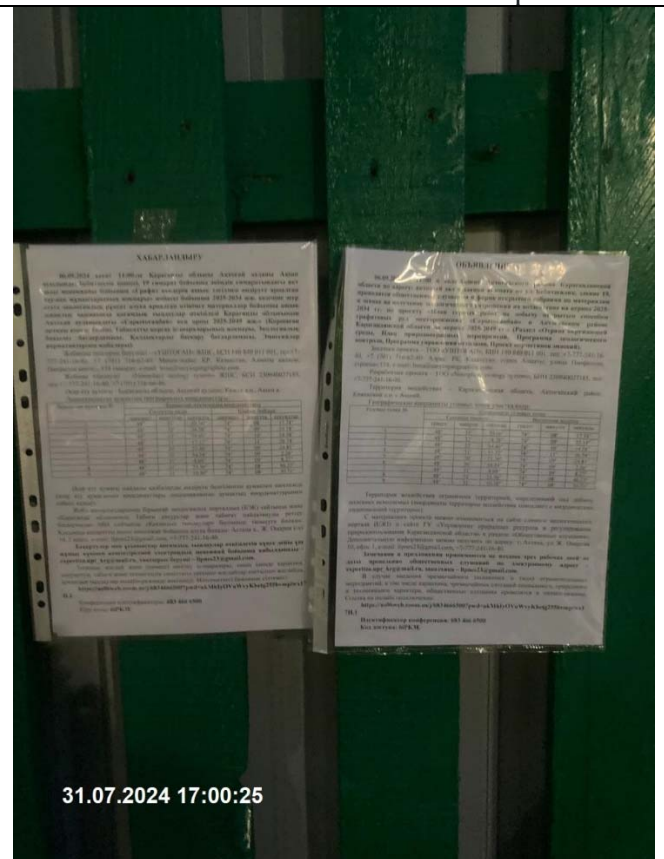
Директор



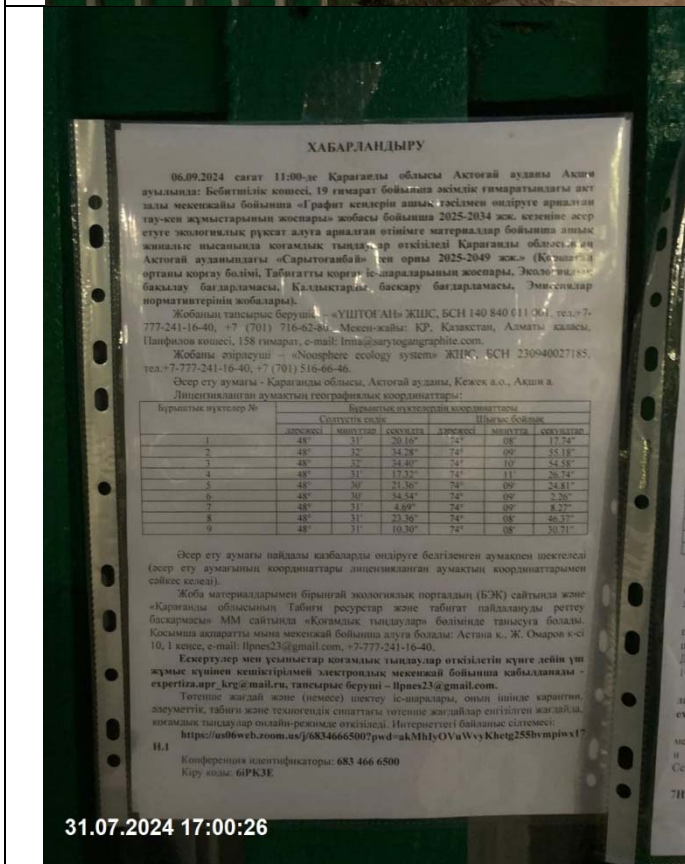
Адамова Н.В.



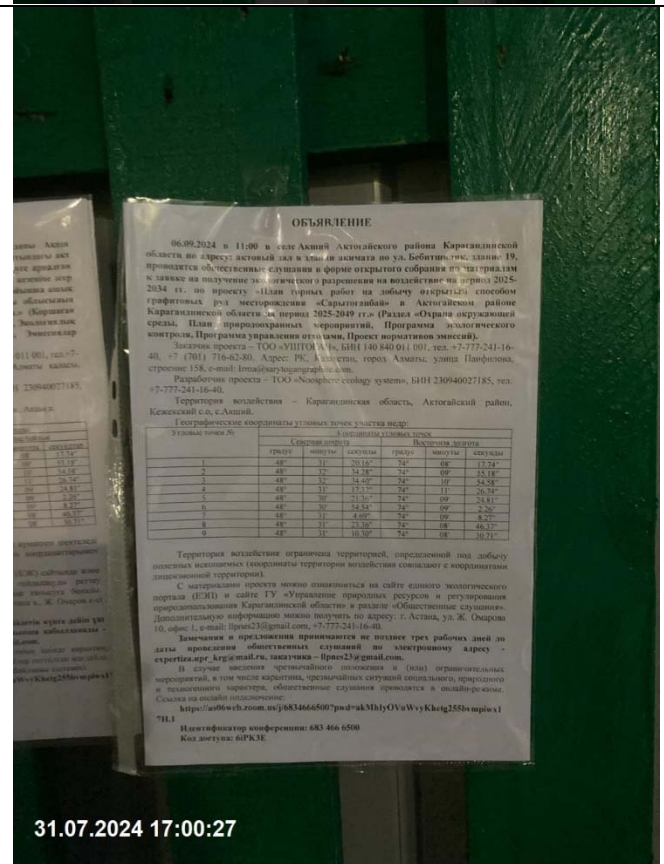
31.07.2024 17:00:15



31.07.2024 17:00:25



31.07.2024 17:00:26



31.07.2024 17:00:27

### **Общественные слушания**

Материалы к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План. горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ)

### **Проектные документы, рассматриваемые на общественных слушаниях**

Рассматриваемые проектные документы разработаны согласно «Отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (далее – Отчет ОВВ) №KZ50VVX00233947 от 01.07.2024 г.»

#### **Разработчик проектной документации:**

ТОО «Noosphere ecology system» (NES)

#### **Заказчик:**

ТОО «УШТОГАН»

Документы разработаны в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2022 г. № 400-VI ЗРК.

### **Общая информация**

Месторождение Сарытоганбай расположено на территории Актогайского района, Карагандинской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Нура (Кеншокинский с.о. Шетского района), расположенный на расстоянии 12,6 км к западу от месторождения, поселок Акший Актогайского района, расположенный на расстоянии 14,8 км севернее месторождения.

Участок работ находится вблизи асфальтированных дорог, соединяющих областные центры. В 45 км к северо-западу проходит шоссе Балхаш-Караганда, северную часть площади пересекает дорога Караганда-Актогай. Город Караганда находится в 190 км к северо-западу, пгт. Аксу-Аюлы - в 45 км к северо-западу, в 105 км к западу проходит железнодорожная магистраль Алматы-Караганда-Астана.

В районе ведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

### **Проектные документы, рассматриваемые на общественных слушаниях**

Основными материалами для разработки проектных документов явились Отчет «О возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» и Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» №KZ50VVX00233947 от 01.07.2024 г.).

- Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу на период 2025-2034 гг. (Основанием для разработки проекта НДВ является ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК);
- Проект программы управления отходами на период 2025-2034 гг. ;
- Проект программы производственного экологического контроля на период 2025-2034 гг.
- План мероприятий по охране окружающей среды на период 2025-2034 гг.

### **Проект Нормативов Допустимых Эмиссий**

Основанием для разработки проекта НДВ является ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на пред-приятии являются снятие и хранение ПСП, буровзрывные работы, выемочно-погрузочные работы вскрышных пород и руды, транспортирование ПСП, вскрышных пород и руды, отвал вскрышных пород, открытый склад руды, заправка техники.

Максимальный нормативный валовый годовой выброс на месторождении Сарытоганбай составляет **24,17163 т/год (2034 г).** Год достижения НДВ – 2025 год.

Источниками эмиссий месторождения будут выбрасываться в атмосферу 5 вредных веществ: азот (II) оксид, углерод (сажа), сероводород, углерод оксид, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Подавление выбросов пыли осуществляется:

- при ведении буровзрывных работ в карьере в виде мероприятия по газо и пылеподавлению при взрывных работах применяется гидрозабойка скважин. При ведении буровых работ пылеподавление производится воздушно-водяной смесью;
- при транспортировании горной массы - орошение дорог.

### Проект Нормативов Допустимых Эмиссий

Согласно Экологическому кодексу РК (приложение 2 пп. 3.1 п. 3) графитовое месторождение Сарытоганбай ТОО «Уштоган» относится к предприятиям I категории опасности («Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых»).

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, месторождение относится к объектам 1 класса опасности с СЗЗ не менее 1000 м (гл. 3, п. 11, пп.6 «Производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой»).

Месторождение разрабатывается впервые, все указанные источники загрязнения атмосферы, указанные в проектных материалах, являются новыми и определены, исходя из технических процессов изложенных в плане горных работ

### Программа управления отходами

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 2 наименования:

Наименование отходов	Показатель (качественный/количественный)	Лимиты образования, т/год	Сбор и удаление отходов
<b>Неопасные отходы</b>			
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	77 % - органич., 12 % - полимеры, 6 % стекла, 5% металлы	7,5	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере. Передаются сторонней организации
Вскрышные породы планируется использовать для нужд предприятия (отсыпка карьерных дорог, строительство дамб, валов и т.п.)	Кварцбиотитовые и кварцсерицитовые роговики, алевролиты и сланцы графитизированные	2025 год 9600 2026 год 24000 2027 год 12000 2028 год 22080 2029 год 78000 2030 год 84960 2031 год 84960 2032 год 84960 2033 год 84960 2034 год 127920	Захораниваются в отвале

### Программа производственного экологического контроля

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23553 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В качестве основного направления Программой предусматривается проведение производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, а также контроль за эмиссиями. План-график контроля мониторинга воздействия на компоненты окружающей среды для месторождения Сарытоганбай ТОО «Уштоган» будет осуществляться аккредитованной лабораторией инструментальным методом, с соблюдением требований, установленных законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об аккредитации в области оценки соответствия в 4 угловых точках 1 раз в квартал на 4 компонента (сера диоксид, азота диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая).

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства установлен 1 раз в год.

**План природоохранных мероприятий**

Мероприятие по соблюдению нормативов

Мероприятие по соблюдению нормативов	Срок выполнения	Объем финансирования
Пылеподавление при буровых работах	2029-2034 гг.	500 000 тг.
Пылеподавление на дорогах и забоях	2029-2034 гг.	2 000 000 тг.
Озеленение (40 саженцев в год)	2025-2034 гг.	4 000 000 тг.
Повторное использование вскрышной породы	2025-2028 гг.	-

# Общественные слушания

Материалы к заявке на получение экологического разрешения на воздействие на период 2025-2034 гг. по проекту «План. горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ)

06 сентября 2024 г



## Проектные документы, рассматриваемые на общественных слушаниях

Рассматриваемые проектные документы разработаны согласно «Отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» (далее – Отчет ОВВ) №KZ50VVX00233947 от 01.07.2024 г.»

### Разработчик проектной документации:

ТОО «Noosphere ecology system» (NES)

БИН 230940027185

Лицензия №02698Р, выданная Министерством экологии и природных ресурсов РК 16.10.2023 г.

### Заказчик:

ТОО «УШТОГАН»

БИН 140840011001

Тел.+7(701)716-62-80

e-mail: [Irma@sarytogangraphite.com](mailto:Irma@sarytogangraphite.com)

Документы разработаны в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2022 г. № 400-VI ЗРК.

## Общая информация

Месторождение Сарытоганбай расположено на территории Актогайского района, Карагандинской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Нура (Кеншокинский с.о. Шетского района), расположенный на расстоянии 12,6 км к западу от месторождения, поселок Акший Актогайского района, расположенный на расстоянии 14,8 км севернее месторождения.

Участок работ находится вблизи асфальтированных дорог, соединяющих областные центры. В 45 км к северо-западу проходит шоссе Балхаш-Караганда, северную часть площади пересекает дорога Караганда-Актогай. Город Караганда находится в 190 км к северо-западу, пгт. Аксу-Аюлы - в 45 км к северо-западу, в 105 км к западу проходит железнодорожная магистраль Алматы-Караганда-Астана.

В районе ведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

## Расположение участков

Таблица 1.1 Географические координаты угловых точек месторождения

Бұрыштық нүктелер №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	дәрежесі	минуттар	секундтар	дәрежесі	минуттар	секундтар
Северная зона						
1	48°	31'	44,2"	74°	08'	57,5"
2	48°	32'	34,0"	74°	09'	56,4"
3	48°	32'	23,1"	74°	10'	0"
4	48°	31'	57,5"	74°	09'	56,0"
5	48°	31'	25,7"	74°	09'	24,7"
Центральная зона						
6	48°	30'	41,0"	74°	08'	15,2"
7	48°	31'	03,0"	74°	09'	33,4"
8	48°	31'	17,8"	74°	10'	58,1"
9	48°	31'	9,3"	74°	11'	08,0"
10	48°	30'	44,5"	74°	09'	52,3"
11	48°	30'	21,6"	74°	09'	24,9"

Рисунок 1.1 Северная и Центральная графитовые зоны месторождения Сарытоганбай

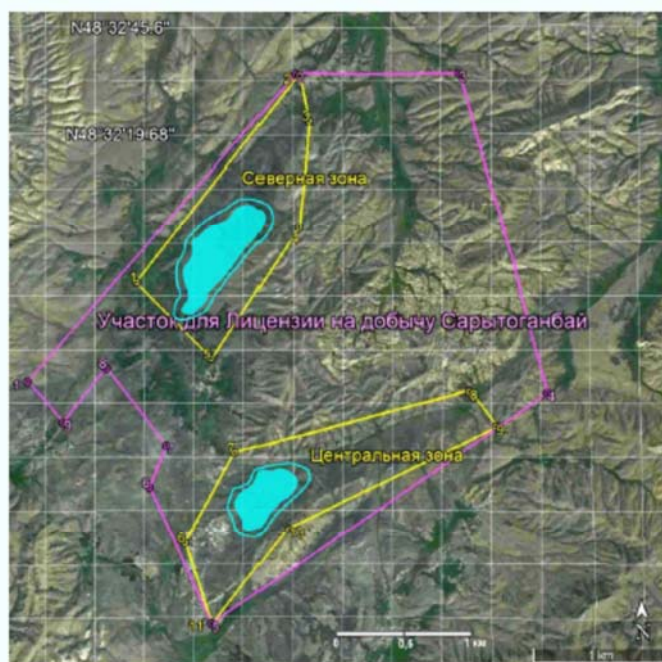
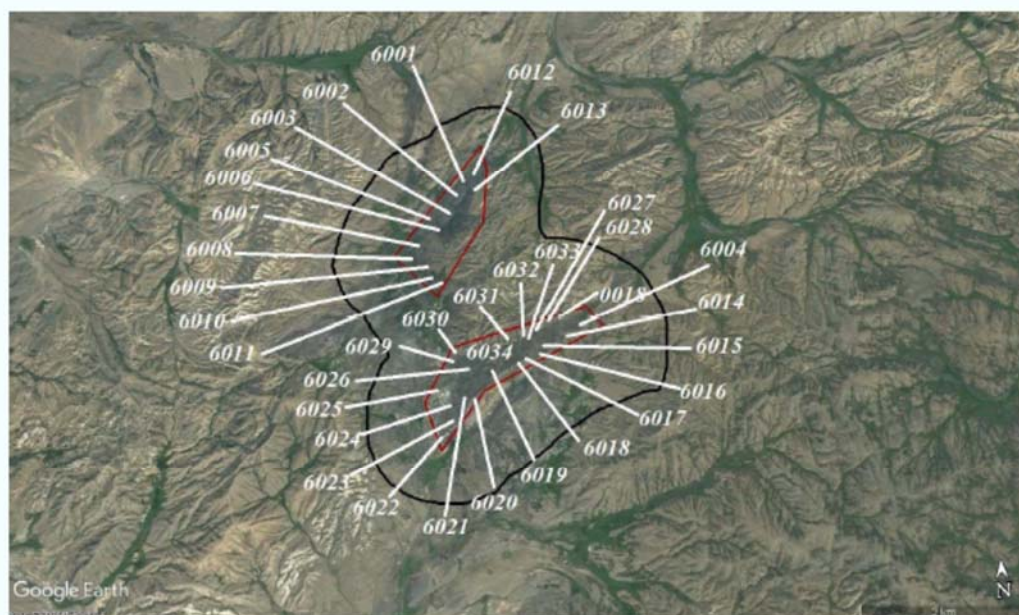


Рисунок 1.2 Обзорная карта месторождения с обозначением ближайшей селитебной зоны



Рисунок 1.3 Карта-схема района размещения предприятия с указанием границ зоны воздействия и источниками выбросов



### **Проектные документы, рассматриваемые на общественных слушаниях**

Основными материалами для разработки проектных документов явились Отчет «О возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» и Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг.» №KZ50VVX00233947 от 01.07.2024 г.).

- Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу на период 2025-2034 гг. (Основанием для разработки проекта НДВ является ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК);
- Проект программы управления отходами на период 2025-2034 гг. ;
- Проект программы производственного экологического контроля на период 2025-2034 гг. ;
- План мероприятий по охране окружающей среды на период 2025-2034 гг.

## Проект Нормативов Допустимых Эмиссий

Основанием для разработки проекта НДВ является ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на пред-приятии являются снятие и хранение ПСП, буровзрывные работы, выемочно-погрузочные работы вскрышных пород и руды, транспортирование ПСП, вскрышных пород и руды, отвал вскрышных пород, открытый склад руды, заправка техники.

Максимальный нормативный валовый годовой выброс на месторождении Сарытоганбай составляет **24,17163 т/год** (2034 г). Год достижения НДВ – 2025 год.

Источниками эмиссий месторождения будут выбрасываться в атмосферу 5 вредных веществ: азот (II) оксид, углерод (сажа), сероводород, углерод оксид, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Подавление выбросов пыли осуществляется:

- при ведении буровзрывных работ в карьере в виде мероприятия по газу и пылеподавлению при взрывных работах применяется гидрозабойка скважин. При ведении буровых работ пылеподавление производится воздушно-водяной смесью;
- при транспортировании горной массы - орошение дорог.

### Программа управления отходами

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 2 наименования:

Наименование отходов	Показатель (качественный/количественный)	Лимиты образования, т/год	Сбор и удаление отходов
<b>Неопасные отходы</b>			
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	77 % - органич., 12 % - полимеры, 6 % стекла, 5% металлы	7,5	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере. Передаются сторонней организации
Вскрышные породы  планируется использовать для нужд предприятия (отсыпка карьерных дорог, строительство дамб, валов и т.п.)	Кварцбиотитовые и кварцсерицитовые роговики, алевролиты и сланцы графитизированные	2025 год 9600 2026 год 24000 2027 год 12000 2028 год 22080 2029 год 78000 2030 год 84960 2031 год 84960 2032 год 84960 2033 год 84960 2034 год 127920	Захораниваются в отвале

## Программа производственного экологического контроля

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23553 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В качестве основного направления Программой предусматривается проведение производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, а также контроль за эмиссиями. План-график контроля мониторинга воздействия на компоненты окружающей среды для месторождения Сарытоганбай ТОО «Уштоган» будет осуществляться аккредитованной лабораторией инструментальным методом, с соблюдением требований, установленных законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об аккредитации в области оценки соответствия в 4 угловых точках 1 раз в квартал на 4 компонента (сера диоксид, азота диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая).

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства установлен 1 раз в год.

### План природоохранных мероприятий

#### Мероприятие по соблюдению нормативов

Мероприятие по соблюдению нормативов	Срок выполнения	Объем финансирования
Пылеподавление при буровых работах	2029-2034 гг.	500 000 тт.
Пылеподавление на дорогах и забоях	2029-2034 гг.	2 000 000 тт.
Озеленение (40 саженцев в год)	2025-2034 гг.	4 000 000 тт.
Повторное использование вскрышной породы	2025-2028 гг.	-

Спасибо за внимание!  
Назар аударғаныңыз үшін рахмет!

+7 777 241 16 40  
llpnes23@gmail.com

**NES**  
noosphere ecology system

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№пп	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету слушаний»)
1	2	3	4
1	<b>Мусанов Медет, местный житель:</b> Куда это приведет после обработки? Здесь только карьер или завод строят?	<b>Лигай Аркадий, представитель ТОО «Уштоган»:</b> Будет транспортироваться автотранспортом, здесь будет располагаться карьер и фабрика, а химчистка - в Агадырде	Вопрос снят
2	<b>Мусанов Медет, местный житель:</b> По какой дороге будет ходить? Наша дорога только что отремонтирована, разве ваша тяжелая техника не сломает ее?	<b>Лигай Аркадий, представитель ТОО «Уштоган»:</b> Будет по той же дороге, но техника будет ездить только с допустимой массой на дороге.	Вопрос снят
3	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Используются ли мешки при транспортировке?	<b>Лигай Аркадий, представитель ТОО «Уштоган»:</b> Да, бигбеги будут использоваться.	Вопрос снят
4	<b>Мусанов Медет, местный житель:</b> Какую помощь вы окажете деревне?	<b>Лигай Аркадий, представитель ТОО «Уштоган»:</b> Эти вопросы будут обсуждаться индивидуально, строительные работы будут проводиться не менее года. В любом случае в будущем будут встречи по социальным вопросам или другим вопросам	**Не имеет отношения к слушаниям
5	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Открываете последний слайд? Здесь указано, что 2029 год-это ошибка?	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Нет, все правильно указано, «согласно проекта нормативов эмиссий» некоторые экологические мероприятия начнутся в 2029 году	Вопрос снят
6	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Где высаживаются деревья при озеленении?	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Предусматривается ежегодная посадка 40 деревьев на территории или в пределах установленной территории предприятия	Вопрос снят
7	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Как насчет повторного использования очищенных пород?	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Лущенные породы будут повторно использованы для строительства карьерных дорог, строительства плотин, курганов.	Вопрос снят
8	<b>Мусанов Медет, местный житель:</b> Какие специалисты вы получите на работу при открытии? Кто будет нужен?	<b>Лигай Аркадий, представитель ТОО «Уштоган»:</b> Когда откроется Карьер, к нам будут привлечены геологи, технологи и люди по многим другим специальностям.	Вопрос снят
9	<b>Мусанов Медет, местный житель:</b> Будет ли работа вахтовым методом 15 на 15?	<b>Лигай Аркадий, представитель ТОО «Уштоган»:</b> Мы предполагаем, что так и будет.	**Не имеет отношения к

			слушаниям
10	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Является ли этот объект объектом I категории?	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Да, это объект I категории, согласно Экологического Кодекса	Вопрос снят
11	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Как производится оплата эмиссий и где она будет выплачиваться?	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> За время работы предприятия будет выделяться 6 ЗВ, каждый из которых имеет фиксированную ставку в Налоговом кодексе РК, по которой будет произведен расчет и уплачен налог. По проекту максимальный показатель в год оценивается в 30 т. в год.	Вопрос снят
12	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Когда будут следующие публичные слушания? Для того, чтобы заранее подготовить вопросы.	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Я не могу сказать, когда будут следующие слушания, но в случае, когда это произойдет, тема, время проведения будут озвучены заранее, что будет озвучено на доске объявлений, радио и телеканалах.	Вопрос снят
13	<b>Мәкенбаев Мейірбек, аким Кежекского с.о.:</b> Будет ли составлен протокол этих слушаний? Где протокол предыдущей встречи	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Да, будет оформлен. Протокол предыдущих слушаний составлен и имеется на сайте государственного учреждения и в открытом доступе на экопортале. Оттуда можно зайти и посмотреть.	Вопрос снят
14	<b>Мусанов Медет, местный житель:</b> Такой карьер открывается только у нас? Или еще где-то в Казахстане есть?	<b>Қонысбек Ғалымжан, представитель ТОО «NES»:</b> Не знаю об этом.	Вопрос снят