

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01999P

Taraz qalasy, 2-shi Elevatornaia kóshesi, 33

State license № 01999P

Taraz city 2nd Elevator street, 33

Государственная лицензия № 01999P

город Тараз улица 2-я Элеваторная, 33

Утверждаю:
Генеральный директор
ТОО «Казахалтын»

Журсунбаев Кайролла Жумагалиевич

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))



(подпись)

2026 г.

ПРОЕКТ
инвентаризации стационарных источников выбросов для II
Октябрьского поля месторождения «Аксу» рудника Аксу

Разработчик:

Директор

ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»

М.П.

Подпись.

Хусайнов М. М.



г. Алматы, 2025 год

Проект инвентаризации стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для II Октябрьского поля месторождения «Аксу» рудника Аксу представлен одной книгой.

В книгу включены сведения об операторе и объекте, характеристика технологии и оборудования, описание источников выделения и выбросов, сведения о пылегазоочистных установках, расчётные показатели, карты-схемы и бланки инвентаризации.

Исходные расчёты, технологические документы и подтверждающие материалы хранятся у оператора и используются совместно с настоящим проектом.

Список исполнителей

Руководитель проекта
Заместитель генерального директора


(подпись) Мусиркепов М.К.

Главный инженер проекта


(подпись) Керім Д.М.

Инженеры-экологи

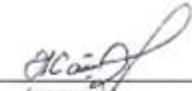

(подпись) Төлеубеков Б.Т.

Согласовано:

Начальник отдела ООС ТОО «Казахалтын»


(подпись) Т.П. Дорохова

Начальник отдела
по корпоративным вопросам ООС
«АК Алтыналмас»


(подпись) Ж.А. Қасымов

Ведущий специалист отдела
по корпоративным вопросам ООС
АО «АК Алтыналмас»


(подпись) А.З. Долданов

Проект инвентаризации стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух разработан для II Октябрьского поля месторождения «Аксу» рудника Аксу ТОО «Казахалтын». Инвентаризация охватывает промплощадку «Прикарьерная», склад нефтепродуктов и участок зоны Котенко, включая организованные и неорганизованные стационарные источники, источники выделения загрязняющих веществ и действующие пылегазоочистные установки.

По состоянию на 2026 год учтено 57 стационарных источников выбросов, в том числе 24 организованных и 33 неорганизованных. В выбросах идентифицировано 31 загрязняющее вещество. Расчетный суммарный валовый выброс на 2026 год составляет 881,623702458 т/год, из них по промплощадке «Прикарьерная» — 50,576232298 т/год, по складу нефтепродуктов — 1,270941000 т/год, по участку зоны Котенко — 829,776529160 т/год.

Количественные показатели определены расчетным методом на основании технологических параметров, календарных планов горных работ, режимов эксплуатации оборудования и исходных данных, утвержденных оператором. Результаты оформлены в виде инвентаризационных форм по источникам выделения, параметрам источников выбросов, работе пылегазоочистного оборудования и суммарным выбросам.

Распределение и количество источников выбросов по площадкам характеризуется следующими показателями:

Промплощадка «Прикарьерная»: на протяжении всего периода (2026–2032 гг.) эксплуатируется 27 стационарных источников (в т.ч. 21 организованный и 6 неорганизованных).

Склад нефтепродуктов: на весь период зафиксировано 7 стационарных источников (в т.ч. 3 организованных и 4 неорганизованных).

Участок зоны Котенко: характеризуется динамическим изменением количества источников в зависимости от этапов календарного плана горных работ. Все источники данного участка (100%) относятся к неорганизованным:

- 2026 г. — 23 источника;
- 2027 г. — 21 источник;
- 2028 г. — 17 источников (минимальное значение);
- 2029–2032 гг. — 19 источников ежегодно.

Количество организованных источников по всему объекту остается строго постоянным на протяжении всего периода и составляет 24 единицы. Вариация общего количества источников обусловлена исключительно поэтапным изменением объема и характера горно-капитальных работ на участке зоны Котенко.

Динамика количества и структуры стационарных источников выбросов по производственным площадкам распределяется следующим образом:

Промплощадка «Прикарьерная»:

- Организованные источники: 21 единица ежегодно на протяжении всего периода (2026–2032 гг.).
- Неорганизованные источники: 6 единиц ежегодно на протяжении всего периода (2026–2032 гг.).
- Всего по площадке: 27 источников стабильно.

Склад нефтепродуктов:

- Организованные источники: 3 единицы ежегодно на протяжении всего периода (2026–2032 гг.).
- Неорганизованные источники: 4 единицы ежегодно на протяжении всего периода (2026–2032 гг.).
- Всего по площадке: 7 источников стабильно.

Участок зоны Котенко (исключительно неорганизованные источники):

- 2026 год: 23 источника;
- 2027 год: 21 источник;
- 2028 год: 17 источников (минимальный показатель за период);
- 2029–2032 годы: по 19 источников ежегодно.

Итоговое распределение по объекту в целом:

- 2026 год: общее количество — 57 источников, в том числе 24 организованных и 33 неорганизованных.
- 2027 год: общее количество — 55 источников, в том числе 24 организованных и 31 неорганизованный.
- 2028 год: общее количество — 51 источник, в том числе 24 организованных и 27 неорганизованных.
- 2029–2032 годы (ежегодно): общее количество — 53 источника, в том числе 24 организованных и 29 неорганизованных.

Содержания

Состав проекта.....	2
Список исполнителей	3
Аннотация	4
Содержания	6
Введение.....	7
1. Общие сведения об операторе.....	8
1.1. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	9
1.2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.	9
2. Характеристика объекта как источника выбросов.....	16
2.1. Очистка выбросов и пылеподавление по источникам	20
2.2. Оценка степени применяемой технологии	20
2.3. Перспектива развития.....	20
3. Залповые и аварийные выбросы	22
4. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	25
5. Заключение.....	42
6. Перечень использованных нормативных и методических документов	43

Перечень таблиц

Таблица 2.1 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке «Прикарьерная».....	16
Таблица 2.2 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ на складе нефтепродуктов.....	17
Таблица 2.3 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ участка зоны Котенко II Октябрьского поля месторождения Аксу	18
Таблица 2.4 Системы очистки и пылеподавления.....	20
Таблица 3.1 Перечень источников залповых выбросов на II Октябрьском поле месторождения Аксу	22
Таблица 6.1 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ	25
Таблица 6.2 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха.....	32
Таблица 6.3 Показатели работы пылегазоочистного оборудования.....	37
Таблица 6.4 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	39

Перечень иллюстрации

Рисунок 1.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	10
Рисунок 1.2 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	11
Рисунок 1.3 Карта-схема расположения II Октябрьского поля месторождения Аксу относительно водного объекта р. Аксу	12
Рисунок 1.4 Интерактивная карта недропользования Республики Казахстан.....	13
Рисунок 1.5 Схема землеустройства и охраняемых территории в районе месторождения Аксу	14
Рисунок 1.6 Ситуационный план месторождения Аксу	15

Проект инвентаризации стационарных источников выбросов разработан в соответствии пунктом 9 статьи 122 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Целью работы является выявление и систематизация стационарных источников выделения и выбросов загрязняющих веществ, определение их параметров, количественного и качественного состава выбросов, а также оценка работы пылегазоочистного оборудования. Результаты инвентаризации используются для экологического нормирования, производственного экологического контроля и актуализации разрешительной документации объекта I категории.

Проект разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Формы инвентаризации приняты по приложению 2 к Методике № 63.

Приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 262 учтен в части общих принципов документирования и хранения данных. Указанные Правила предназначены для местных исполнительных органов и не подменяют требования Методики № 63 к материалам оператора.

Инвентаризация выполнена на основании материалов проекта нормативов допустимых выбросов, откорректированного Плана горных работ, технологических регламентов, паспортных характеристик оборудования, данных о режимах работы и производственной нагрузке. Выбросы определены по утвержденным расчетным методикам с учетом эффективности пылегазоочистных установок и мероприятий по пылеподавлению.

Порядок проведения инвентаризации

- Проведен анализ технологической схемы добычи, транспортирования, дробления и сортировки руды, размещения вскрышных пород, хранения нефтепродуктов, ремонтных и вспомогательных операций.

- Выявлены источники выделения загрязняющих веществ и установлена их связь со стационарными организованными и неорганизованными источниками выбросов.

- Уточнены номера источников, режимы работы, геометрические параметры, характеристики газовой смеси, перечень загрязняющих веществ и наличие газоочистного оборудования.

- Максимальные разовые и валовые выбросы определены расчетным методом по утвержденным методикам и исходным данным оператора. Для организованных источников сведения о параметрах и эффективности очистки подлежат подтверждению в рамках производственного экологического контроля.

- Результаты систематизированы в унифицированных бланках инвентаризации и увязаны с картой-схемой расположения источников.

Разработчик проекта ИСИБ: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

БИН 130740012440

БИК CASPKZKA

АО «Kaspi bank»

Тел.: +7 (726) 243-2021

Генеральный директор Хусайнов Мухтар Мухтарбекович

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01999Р от 17 мая 2018 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>

1. Общие сведения об операторе

ТОО «Казахалтын»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск, 5-й Микрорайон, здание 6

БИН: 990940003176

Тел.: 8 (71645) 2 84 02

Адрес электронной почты: it@kazakhaltyn.kz

Аксуское месторождение золотых руд расположено в Акмолинской области, к северо-востоку от города Степногорск. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Степногорск, расположенный в 18 км от месторождения, где расположен офис ТОО «Казахалтын», г. Астана и г. Кокшетау расположены соответственно в 200 км и 250 км от месторождения.

Сообщение между рудником и ближайшими населенными пунктами (п. Аксу, п. Заводской) осуществляется автомобильным транспортом по грунтовым дорогам.

С городом Степногорск месторождение связано улучшенной грунтовой дорогой с выходом на асфальтированную трассу до города Астана. Транспортной артерией является асфальтированная дорога Бестобе-Макинск.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Алтынтау, расположенная в 8-10 км южнее площадки. Промплощадка рудника связана железнодорожной линией через станцию Алтынтау со станцией Ерементау (120 км на юго-восток от месторождения).

Энергоресурсами рудник Аксу обеспечен, энергоснабжение производится от сети СМЭС (Степная подстанция).

Ближайший поверхностный водоем: река Аксу протекает в 6 км южнее от нового отвала вскрышных пород.

В настоящее время рудник ведет добычу золота на месторождениях «Кварцитовые Горки» и Аксу, расположенных на Аксуском рудном поле. Эксплуатация месторождения «Кварцитовые Горки» ведется подземным способом, на рудном теле I и открытым способом месторождение Аксу на II Октябрьском поле (зон Котенко, Крутой, Диагональная и Карьерная). Добываемые руды месторождения Аксу перерабатываются на золотоизвлекательных фабриках ТОО «Аксу Technology», ТОО «Казахалтын Technology» и ТОО «Казахалтын».

Территория промплощадок месторождения располагается севернее поселка Аксу. Ближайший жилой дом в п. Аксу располагается на расстоянии 1068 метров от карьера (ул. Нурпеисова, 41). В юго-восточном направлении от карьера расположен п. Заводской. Ближайший жилой дом в п. Заводской располагается на расстоянии 1336 метров от карьера (ул. Строителей, 22). С северо-западной стороны от промплощадки расположено хвостовое хозяйство ТОО «СГХК» на расстоянии 644 м.

Согласно ответу №3Т-2025-01537405 от 22.05.2025 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы р. Аксу.

Согласно ответу №3Т-2025-01537401 от 26.05.2025 г. РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» предоставленным географическим координатам, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикie животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Координаты угловых точек промплощадки месторождения Аксу II Октябрьское поле:

Карьер:

1. 52°29'10.44" СШ, 71°58'42.73" ВД;
2. 52°28'48.00" СШ, 71°58'19.01" ВД;
3. 52°28'29.67" СШ, 71°58'46.09" ВД;
4. 52°28'44.51" СШ, 71°59'9.25" ВД;

Склад нефтепродуктов:

1. 52°28'56.08" СШ, 71°57'42.81" ВД;
2. 52°28'57.23" СШ, 71°57'47.49" ВД;
3. 52°28'58.49" СШ, 71°57'42.57" ВД;
4. 52°28'57.28" СШ, 71°57'37.55" ВД;

Прикарьерная:

1. 52°28'57.55" СШ, 71°57'50.91" ВД;
2. 52°29'08.57" СШ, 71°57'41.19" ВД;
3. 52°28'56.32" СШ, 71°57'19.25" ВД;
4. 52°28'48.55" СШ, 71°57'37.89" ВД.

Отвал вскрышных пород:

1. 52°28'41,0432" СШ, 71°57'09,1008" ВД;
2. 52°28'41,3299" СШ, 71°57'45,3383" ВД;
3. 52°28'24,0380" СШ, 71°57'41,7380" ВД;
4. 52°28'09,9100" СШ, 71°57'26,8435" ВД;
5. 52°28'09,7518" СШ, 71°56'32,4667" ВД;
6. 52°28'17,4834" СШ, 71°56'32,4062" ВД;
7. 52°28'31,7481" СШ, 71°57'06,8803" ВД;

На границах санитарно-защитной зоны, селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т. д. отсутствует.

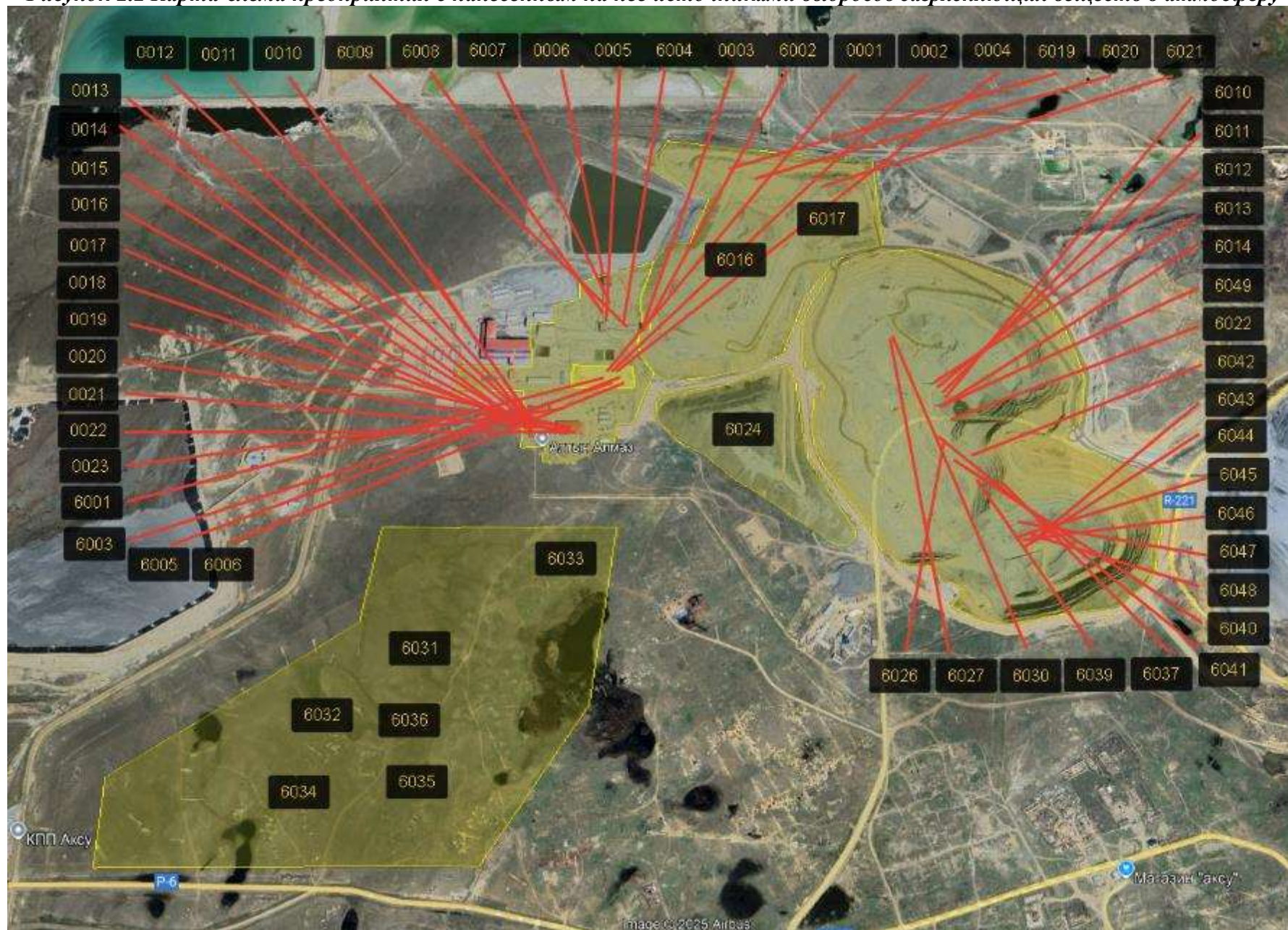
***1.1. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу***

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке № 6.1.

***1.2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней
селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников
архитектуры), санаториев, домов отдыха.***

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха представлена на рисунке № 6.2.

Рисунок 1.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



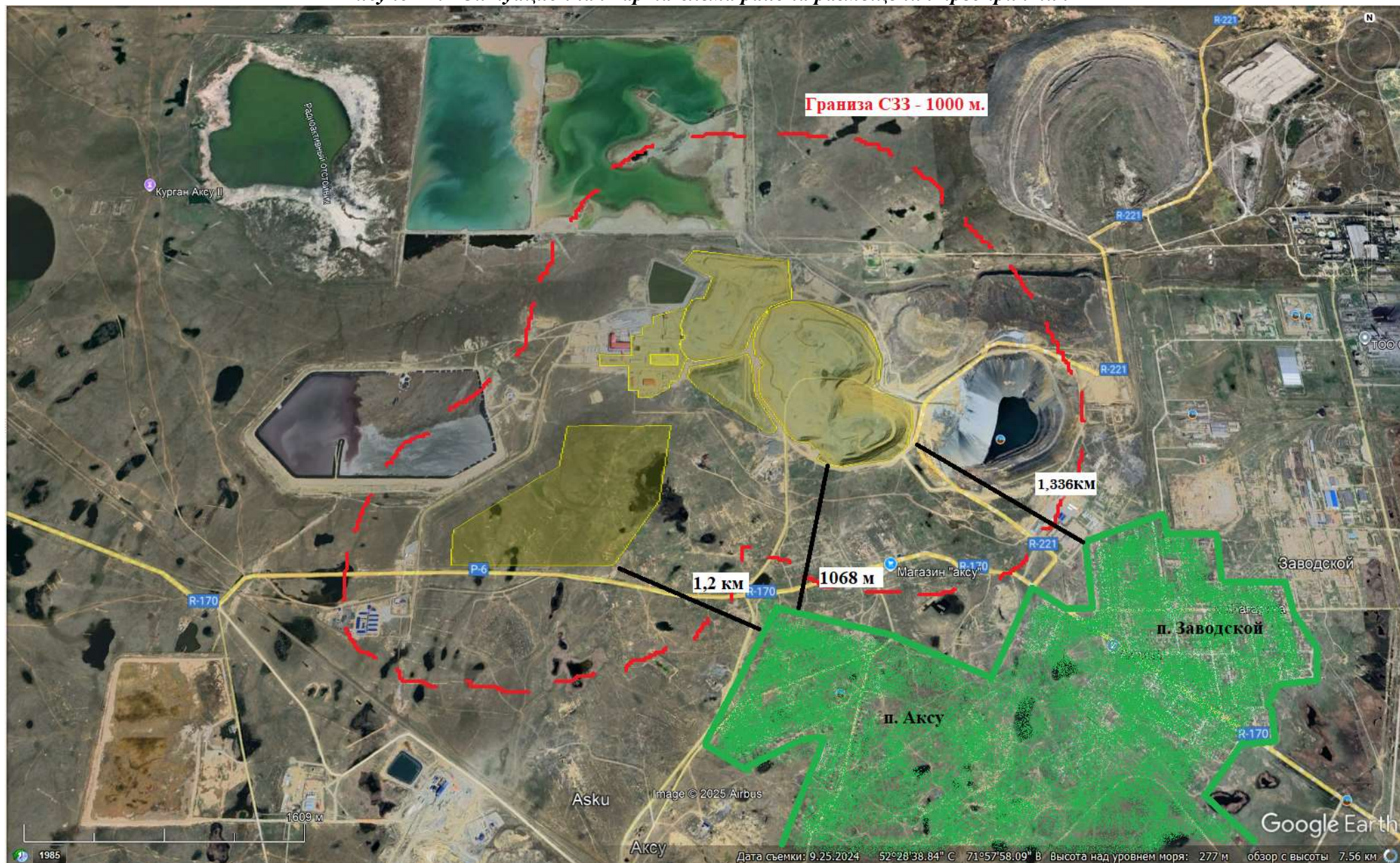


Рисунок 1.3 Карта-схема расположения II Октябрьского поля месторождения Аксу относительно водного объекта р. Аксу



Рисунок 1.4 Интерактивная карта недропользования Республики Казахстан

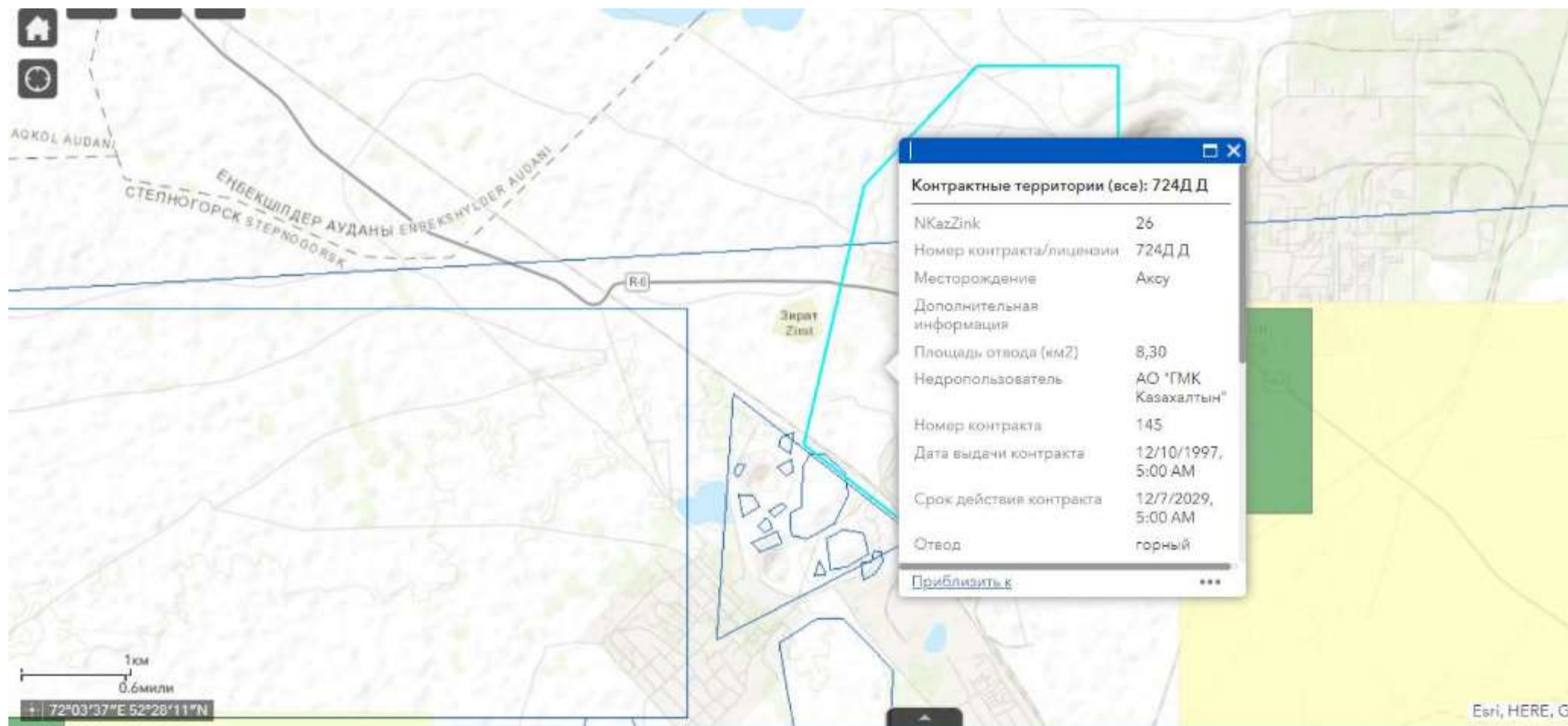


Рисунок 1.5 Схема землеустройства и охраняемых территории в районе месторождения Аксу

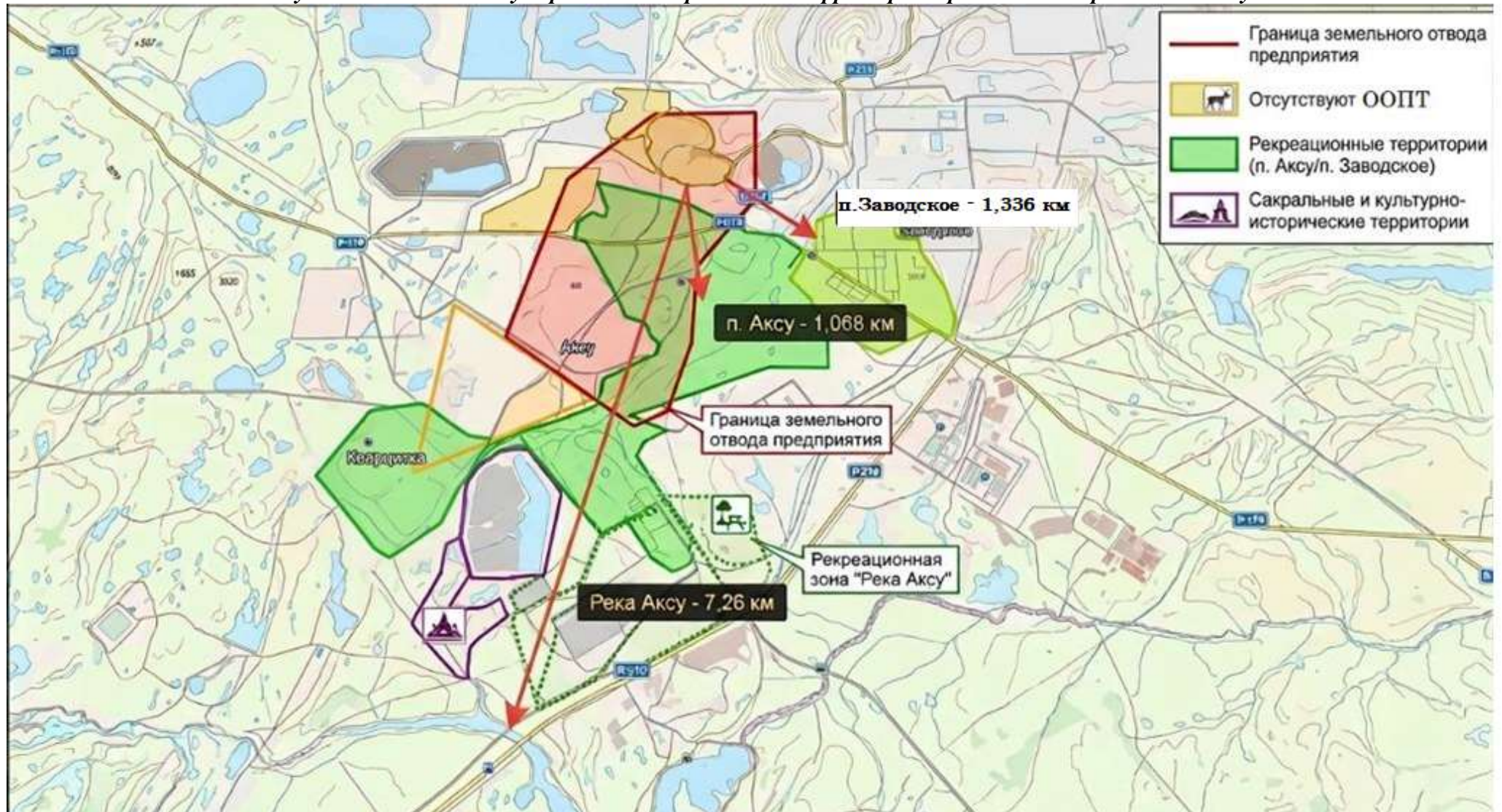
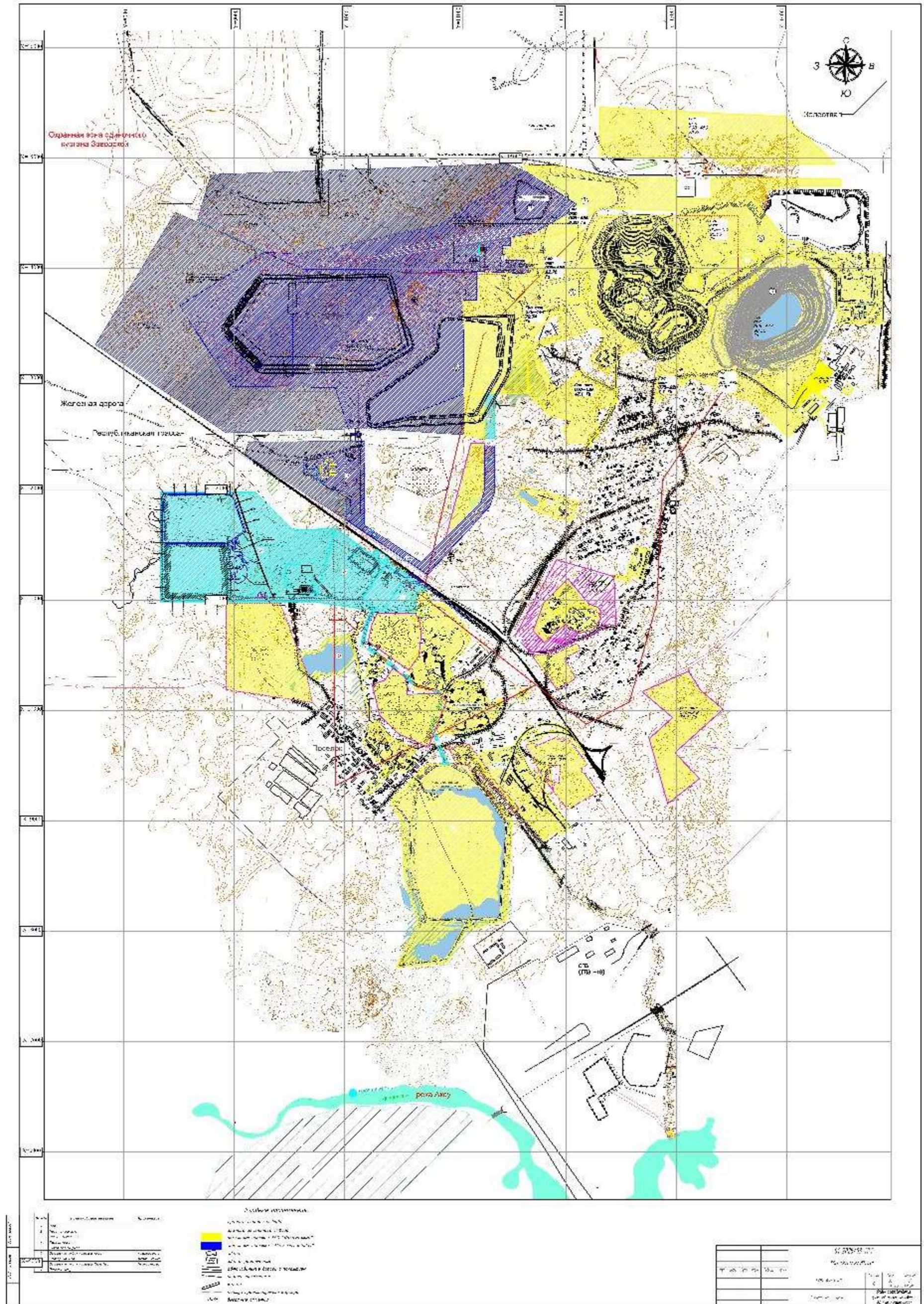


Рисунок 1.6 Ситуационный план месторождения Аксу



2. Характеристика объекта как источника выбросов

В разделе приведены сведения о стационарных источниках выделения и выбросов загрязняющих веществ II Октябрьского поля месторождения «Аксу». Источники систематизированы по промплощадке «Прикарьерная», складу нефтепродуктов и участку зоны Котенко. Для каждого источника указаны технологическая операция, способ выхода выбросов и, при наличии, геометрические параметры организованного выпуска.

Организованными приняты источники, от которых загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух через газоходы, вентиляционные каналы и трубы. Неорганизованными приняты источники, выбросы от которых поступают непосредственно с открытых участков ведения работ, мест пересыпки, складирования, погрузки, разгрузки и транспортирования материалов.

Источники выбросов промплощадки Прикарьерная

На промплощадке «Прикарьерная» источники выбросов связаны с дроблением и транспортированием руды, ремонтными и сварочными работами, механической обработкой металла, подготовкой и анализом проб, распиловкой керна и работой автотранспорта на парковочной площадке.

Таблица 2.1 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке «Прикарьерная»

№ ист.	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ	Параметры источника выбросов	
			Н, м	d, м
Дробильно-сортировочный комплекс				
6002	Приёмный бункер руды	Пересыпка руды	5	
0003	Участок первичного дробления	Грохочение, дробление руды	27	0,5
6004	Конвейеры негабаритной руды и подачи на обдирочный грохот	Транспортировка руды	5	
0005	Участок вторичного дробления	Пересыпка, грохочение, дробление руды	27	0,5
0006	Участок третичного дробления	Пересыпка, грохочение, дробление руды	26	0,5
6007	Конвейеры питания третичного грохота, третичной дробилки и возврата руды на третичную дробилку	Транспортировка руды	5	
6008	Конвейер перекачки мелкой фракции	Транспортировка руды	5	
6009	Конвейер подачи руды на склад	Транспортировка руды	5	
0023	Узел подачи руды с пластинчатых питателей 150-FE-01/02 на конвейер транспортировки 150-CV-02	Пересыпка руды	27	0,5
	Узел подачи руды с пластинчатых питателей 150-FE-02 (резервный) на конвейер транспортировки 150-CV-02	Пересыпка руды (резервный)		
	Конвейер транспортировки руды 150-CV-02 в месте выхода с тоннеля	Транспортировка руды		
0024	Узел пересыпа крупнодроблёной руды с существующего конвейера (110-CV-01) на конвейер транспортировки руды на склад (150-CV-01)	Пересыпка руды	27	0,5
	Работа конвейера (150-CV-01)	Транспортировка руды		
	Работа конвейера (150-CV-02)	Транспортировка руды		
0025	Пересыпка с конвейера (150-CV-03) в отводящий желоб 160-CH-01	Пересыпка руды	27	0,5
	Пересыпка с отводящего желоба (160-CH-01) в бункер-накопитель (160-BH-01)	Пересыпка руды		

	Пересыпка с вибрационного питателя (160-FE- 01) в дробилку (160-CR-01)	Пересыпка руды		
	Пересыпка с дробилки (160-CR-01) на разгрузочный конвейер (160-CV-01)	Пересыпка руды		
	Конусная дробилка	Дробление руды		
0026	Пересыпка с конвейера (150-CV-02) на конвейер (150-CV-03) через пересыпной узел	Пересыпка руды	27	0,5
	Работа конвейера (150-CV-03)	Транспортировка руды		
	Пересыпка с бункера-накопителя (160-BN-01) в вибрационный питатель (160-FE-01)	Пересыпка руды		
	Пересыпка с разгрузочного конвейера (160- CV-01) на существующий конвейер (110-CV-02)	Пересыпка руды		
	Работа разгрузочного конвейера (160- CV-01)	Транспортировка руды		
0027	МСС (маслостанция дробилки)	Хранения, отработанного масло	27	0,5
Ремонтно-механический цех				
0010	Цех по ремонту горных машин и оборудования	замена масла	16,5	0,4*0,8
0011	Участок сварки	ручная дуговая сварка	16,5	0,25
0012	Цех токарно-сверлильный, наплавочный, сварочный	аргонодуговая сварка, плазменная резка металла, работа станков по механической обработки металла	16,5	0,4*0,8
0013	Шиномонтажный участок	работа вулканизатора	16,5	0,45*0,6
0014	Аккумуляторная	зарядка аккумуляторов, приготовление электролита	16,5	0,2
0015	Участок мойки деталей	Мойка деталей в растворах СМС	16,5	0,45*0,6
0016	Мастерская для техники	работа станков по механической обработки металла	6,5	0,2
0017	Кернохранилище	Распиловка керна	12	0,3
Лаборатория				
0018	Участок подготовки проб	Работа щечковых дробилок, истирателя	5,5	0,45
0019	Отделение пробирного анализа	Тигельное плавление проб	5,5	0,5
0020	Зал «мокрой химии»	Кислотное разложения проб	5,5	0,4
0021	Инструментальный зал	Анализы проб на содержание Cu, Fe, S, В	5,5	0,25
0022	Зал подготовки корольков	Разделение золота и серебра проводится на нагревательных поверхностях.	5,5	0,4
6023	Парковочная площадка	Работа автотранспорта	5	

Источники выбросов склада нефтепродуктов

Выбросы склада нефтепродуктов образуются при хранении дизельного топлива и бензина, отпуске нефтепродуктов через топливораздаточные колонки и выполнении операций налива.

Таблица 2.2 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ на складе нефтепродуктов

№ ист.	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ	Параметры источника выбросов	
			Н, м	d, м
0001	Резервуар РВС - 400 м3	Хранения дизельного топлива	8	0,5
0002	Резервуар РГС - 50 м3	Хранения дизельного топлива	2	0,5
0004	Резервуар РГС - 50 м3	Хранения бензина	2	0,5

6001	Топливораздаточные колонки для отпуска нефтепродуктов	Отпуск нефтепродуктов	2	
6003	Топливораздаточные колонки для отпуска нефтепродуктов	Отпуск нефтепродуктов	2	
6005	Топливораздаточные колонки для отпуска нефтепродуктов	Отпуск нефтепродуктов	2	
6006	Устройство нижнего налива УНМ	Налив УНМ	2	

Источники выбросов участка зоны Котенко

На участке зоны Котенко источники выбросов связаны с буровыми, взрывными, вскрышными и добычными работами, перемещением горной массы, формированием и хранением рудных складов и отвалов, а также эксплуатационной разведкой. Передвижные источники с двигателями внутреннего сгорания в перечень стационарных источников настоящего раздела не включены.

Таблица 2.3 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ участка зоны Котенко II Октябрьского поля месторождения Аксу

№ источника	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3	4
Участок зоны Котенко			
6010	Буровые работы	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6011	Взрывные работы	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид
			Азот (II) оксид
			Углерод оксид (Угарный газ)
6012	Вскрышные работы	Вскрышные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6013	Добычные работы	Добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6014	Транспортировка руды	Транспортировка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6016	Рудный склад ДСК (Разгрузка с автосамосвала)	Разгрузка с автосамосвала	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6016	Рудный склад ДСК (Работа бульдозером формирование)	Работа бульдозером формирование	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6016	Рудный склад ДСК (Сдувание с поверхности склада)	Хранения руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6016	Рудный склад ДСК (Погрузочные работы в автотранспорт (отгрузка со склада))	Погрузочные работы в автотранспорт (отгрузка со склада)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6016	Погрузка руды с месторождения «Бестобе»	Погрузка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6016	Транспортировка руды с месторождения «Бестобе»;	Транспортировка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

6017	Породный отвал зоны «Карьерная»	Породный отвал зоны «Карьерная»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6019	Существующий склад ПСП на территории карьера Аксу	Хранения ПСП	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6020	Склад ПСП расширения рудного склада ДСК	Хранения ПСП	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6021	Склад ПСП расширения бедной руды	Хранения ПСП	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6022	Вспомогательное производство	Пыление с дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6024	Склад бедной руды	Разгрузка, формирования и хранение бедной руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6027	Передвижные источники (ДВС)	Сжигание топлива в ДВС	Азота (IV) диоксид
			Азот (II) оксид
			Углерод (Сажа, Углерод черный)
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)
			Углерод оксид (Угарный газ)
6030	Аварийная дробильная установка	Дробление руды (Аварийный выброс)	Керосин
6030	Аварийная дробильная установка	Дробление руды (Аварийный выброс)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6041	Погрузка вскрыши для строительства хвостохранилища № 2 ТОО "Аксу Technology" (вторая очередь)	Погрузка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6042	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища № 2 ТОО "Аксу Technology"	Транспортировка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6047	Погрузка вскрыши для рекультивации (ликвидация) хвостохранилища филиала "Рудник Аксу" ТОО "Казахалтын"	Погрузка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6048	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища филиала "Рудник Аксу" ТОО "Казахалтын"	Транспортировка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6049	Транспортировка вскрышных пород во внешний отвал вскрышных пород	Транспортировка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6050	Погрузка вскрыши для расширения хвостохранилища №1 ЗИФ ТОО "Аксу Technology"	Погрузка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6051	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища №1 ЗИФ ТОО "Аксу Technology"	Транспортировка вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Внешний отвал вскрышных пород			
6033	Склад ППС	Хранения ППС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6034	Разгрузка вскрышной породы автосамосвалами CAT 777G	Разгрузка вскрышной породы автосамосвалами CAT 77a	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

6035	Формирование внешнего отвала бульдозером CAT D9R	Формирование внешнего отвала бульдозером CAT D9R	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
6036	Внешний отвал вскрышных пород	Хранения вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Эксплуатационная разведка			
6037	Бурение опережающих разведочных скважин	Бурение опережающих разведочных скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2.1. Очистка выбросов и пылеподавление по источникам

Очистка организованных выбросов и пылеподавление на неорганизованных источниках учитываются непосредственно при определении количественных показателей выбросов. Основные системы и источники их применения приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 Системы очистки и пылеподавления

№ источника	Участок или операция	Система очистки или пылеподавления	Эффективность
0003	Участок первичного дробления	Аспирационная система	90%
0005	Участок вторичного дробления	Аспирационная система	90%
0006	Участок третичного дробления	Аспирационная система	90%
0018	Участок подготовки проб	Аспирационная система	90%
0023	Узлы дополнительного корпуса дробления	Рукавный фильтр Титан FGM 96-5, производительность 30 000 м³/ч	98%
0025	Узлы дробления и пересыпки	Рукавный фильтр Титан FGM 64-6, производительность 20 000 м³/ч	98%
6011	Взрывные работы	Пылеподавление системой «водяной туман»	пыль - 70 %; NO ₂ , NO и CO - 50 %
Неорганизованные пылящие источники	Места пересыпки, бурения, выемки, погрузки, разгрузки, транспортирования, склады и отвалы	Орошение, увлажнение материала и обработка пылящих поверхностей	учитывается по принятой методике расчёта

2.2. Оценка степени применяемой технологии

Применённое технологическое и техническое оборудование на рассматриваемом объекте соответствуют передовому научно-техническому уровню.

Используемое оборудование соответствует техническим требованиям. Высоты дымовых труб обеспечивают рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, емкости снабжены дыхательными клапанами.

2.3. Перспектива развития

Перспектива развития месторождения «Аксу» на период 2026–2032 гг. предусматривает поэтапную отработку запасов открытым способом в соответствии с календарным планом горных работ. Основными производственными показателями, определяющими развитие горных работ в рассматриваемый период, являются объем горной массы, добыча товарной руды, объем вскрышных пород, содержание и количество извлекаемого металла, а также коэффициент вскрыши.

За весь рассматриваемый период предусматривается выемка 204 666 тыс. т (76 367 тыс. м³) горной массы, в том числе добыча 36 318,943 тыс. т (13 551,844 тыс. м³) товарной руды и выемка 168 347 тыс. т (62 817 тыс. м³) вскрышных пород.

Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Аксу» представлен в таблице 7.27.

Помимо руды, добываемой непосредственно на рудный склад ДСК, в производственной схеме предусматривается транспортировка руды с месторождения «Бестобе».

Транспортировка предусматривается в период 2026–2030 гг. Общий объем транспортируемой руды составляет 833 тыс. т. В 2031–2032 гг. транспортировка руды с месторождения «Бестобе» представленным календарным планом не предусматривается.

3. Залповые и аварийные выбросы

Источником залповых выбросов при промышленной разработке II Октябрьского поля месторождения Аксу являются взрывные работы (№ 6011), длительность эмиссий при взрывных работах - 20 минут. Взрывные работы производятся через день в светлое время суток, т. е. 183 дня. Продолжительность взрыва составляет 20 минут, 183 раза в год. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Во время взрыва в атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая 70-20% SiO₂, оксид углерода, оксид азота и диоксид азота.

Согласно п.19 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом № 63 от 10.03.2021 г., для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/сек, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Таблица 3.1 Перечень источников залповых выбросов на II Октябрьском поле месторождения Аксу

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы ЗВ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
на 2026 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,019056
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,0030966
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,13783
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	29,94816
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	30,1081426
на 2027 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,019336
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,0031421
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,1397
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	29,946048
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	30,1082261
на 2028 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,019288
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,0031343
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,1393

	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	29,946048
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	30,1077703
на 2029 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,019008
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,0030888
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,13723
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	29,755968
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	29,9152948
на 2030 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,014604
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,00237315
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,1055
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	22,579392
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	22,70186915
на 2031 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,007728
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,0012558
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,0558
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	11,856768
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	11,9215518
на 2032 год						
Участок зоны Котенко	Азота (IV) диоксид	0,041664	0,041664	183	20	0,004792
	Азот (II) оксид	0,0067704	0,0067704	183	20	0,0007787
	Углерод оксид (Угарный газ)	0,2917	0,2917	183	20	0,0346
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,72544	10,72544	183	20	7,258944
	Всего	11,0655744	11,0655744	732	80	7,2991147

Аварийные выбросы, возникающие при реализации непредвиденных и нештатных ситуаций, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан не подлежат нормированию. Вместе с тем, в целях обеспечения экологической прозрачности и исполнения обязательств природопользователя на предприятии организован учёт фактических аварийных выбросов за истекший отчётный период с последующим проведением расчёта экологических платежей, что соответствует положениям п. 19 Методики № 63 от 10.03.2021 года.

К числу аварийных источников относится источник — Аварийная дробильная установка, предназначенная для функционирования исключительно в случае отказа или остановки основного технологического оборудования. Использование данного агрегата предусмотрено исключительно для обеспечения непрерывности производственного процесса в условиях аварийных ситуаций, что подтверждает его вспомогательный, эпизодический и нерегулярный характер работы.

Расчётами установлено, что прогнозируемый объём руды, подлежащий аварийному дроблению в 2026-2032 гг., составит до 240 000 тонн в год, при ориентировочной продолжительности функционирования установки не более 730 часов в год. Указанные параметры подтверждают, что нагрузка на окружающую среду в аварийном режиме носит ограниченный, контролируемый и временный характер.

Таким образом, классификация источника № 6030 как аварийного, отсутствие его нормирования и ведение учёта фактических аварийных выбросов полностью соответствуют требованиям действующего экологического законодательства и обеспечивают надлежащее выполнение природоохранных обязательств предприятия.

Перечень источников аварийных выбросов

Номер источника выбросов	Наименование вещества	Выбросы вредных веществ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
№ 6030 — Аварийная дробильная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01424	0.03744

Приложение 2
к Методике определения нормативов эмиссий в
окружающую среду
Форма

Утверждаю:
Генеральный директор
ТОО «Казахалтын»

Журсунбаев Кайролла Жумангалиевич
(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

« _____ » _____ 2026 г.

4. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

Таблица 4.1 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т. п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прикарьерная									
(001) Дробильно- сортировочный комплекс	0003	0003 01	Участок первичного дробления	Грохочение, дробление руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	2908	2,513
	0005	0005 01	Участок вторичного дробления	Пересыпка, грохочение, дробление руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	2908	18,653
	0006	0006 01	Участок третичного дробления	Пересыпка, грохочение, дробление руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	2908	45,43
	0023	0023 01	Узел подачи руды с пластинчатых питателей 150- FE-01/02 на конвейер транспортировки 150-CV-02	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	2908	23,04
	0023	0023 02	Узел подачи руды с пластинчатых питателей 150- FE-02 (резервный) на конвейер транспортировки 150-CV-02	Пересыпка руды (резервный)	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	2908	23,04

	0023	0023 03	Узел подачи руды с конвейера транспортировки руды 150-CV-02 в месте выхода с тоннеля	Транспортировка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,4608
	0024	0024 01	Узел пересыпа крупнодроблёной руды с существующего конвейера (110-CV-01) на конвейер транспортировки руды на склад (150-CV- 01)	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	23,04
	0024	0024 02	Работа конвейера (150-CV-01)	Транспортировка руды	24	5264	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00982388736
	0024	0024 03	Работа конвейера (150-CV-02)	Транспортировка руды	24	5264	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,013644288
	0025	0025 01	Пересыпка с конвейера (150-CV-03) в отводящий желоб 160-CH-01	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	23,04
	0025	0025 02	Пересыпка с отводящего желоба (160-CH-01) в бункер-накопитель (160-BN-01)	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	23,04
	0025	0025 03	Пересыпка с вибрационного питателя (160-FE- 01) в дробилку (160-CR-01)	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	46,1
	0025	0025 04	Пересыпка с дробилки (160-CR-01) на разгрузочный конвейер (160-CV-01)	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	46,1
	0025	0025 05	Конусная дробилка	Дробление руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	525,8736
	0026	0026 01	Пересыпка с конвейера (150-CV-02) на конвейер (150-CV-03) через пересыпной узел	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	23,04
	0026	0026 02	Работа конвейера (150-CV-03)	Транспортировка руды	24	5264	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00982388736
	0026	0026 03	Пересыпка с бункера-накопителя (160-BN-01) в вибрационный питатель (160-FE-01)	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	23,04
	0026	0026 04	Пересыпка с разгрузочного конвейера (160- CV-01) на существующий конвейер (110-CV-02)	Пересыпка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	46,1
	0026	0026 05	Работа разгрузочного конвейера (160-CV-01)	Транспортировка руды	24	5264	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0027288576
	0027	0027 01	МСС (маслостанция дробилки)	Хранения, отработанного масло	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735	0,000035
	6002	6002 01	Приёмный бункер руды	Пересыпка руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	9,6

	6004	6004 01	Конвейеры негабаритной руды и подачи на обдирочный грохот	Транспортировка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0267481414
	6007	6007 01	Конвейеры питания третичного грохота, третичной дробилки и возврата руды на третичную дробилку	Транспортировка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,05104276625
	6008	6008 01	Конвейер перекачки мелкой фракции	Транспортировка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,024920031
	6009	6009 01	Конвейер подачи руды на склад	Транспортировка руды	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0344454483
(002) Ремонтно-механический цех	0010	0010 01	Цех по ремонту горных машин и оборудования	Замена масла	24	3650	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735	0,00002
	0011	0011 01	Участок сварки	Сварочные работы	24	3650	Железо (II, III) оксиды	0123	0,0977
							Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0143	0,0173
							Фтористые газообразные соединения (фтор)	0342 (фтор)	0,004
	0012	0012 01	Цех токарношверлильный, наплавочный, сварочный	Аргондугловая сварка, плазменная резка металла	5	360	Железо (II, III) оксиды	0123	0,2882
							Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0143	0,00858
							Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	0146	0,0006
							Никель оксид (в пересчете на никель)	0164	0,0008
							Азота (IV) диоксид	0301	0,342
							Азот (II) оксид	0304	0,0556
							Озон	0326	0,00085
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,0997
							Взвешенные частицы	2902	0,66832
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,05861
	0013	0013 01	Шиномонтажный участок	Работа вулканизатора	8	1460	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	0,45
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	2978	0,268
	0014	0014 01	Аккумуляторная	Зарядка аккумуляторов, приготовление электролита	24	2920	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0150	0,00016
							Серная кислота	0322	0,0002
	0015	0015 01	Участок мойки деталей	Мойка деталей в растворах СМС	8	2920	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0155	0,135
	0016	0016 01	Мастерская для техники	Работа станков по механической обработки металла	8	1560	Взвешенные частицы	2902	0,05195
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,01348

	0017	0017 01	Кернохранилище	Распиловка керна	8	1560	Взвешенные частицы	2902	0,03145
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,01348
(003) Лаборатория	0018	0018 01	Участок подготовки проб	Работа щековых дробилок, истирателя	8	2920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,017
							0019	0019 01	Отделение пробирного анализа
	Азота (IV) диоксид	0301	0,0005						
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	0,0003						
	Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,0006						
	Взвешенные частицы	2902	0,0008						
	Азотная кислота	0302	0,0015						
	0020	0020 01	Зал «мокрой химии»	Кислотное разложения проб	8	2920	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0316	0,0004
							0021	0021 01	Инструментальный зал
	Азотная кислота	0302	0,00004						
	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0316	0,00012						
	Серная кислота	0322	0,0000001						
	0022	0022 01	Зал подготовки корольков	Разделение золота и серебра проводится	8	2920	Свинец и его неорганические соединения	0184	0,00014
							Азота (IV) диоксид	0301	0,0005
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	0,0003
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,0006
							Взвешенные частицы	2902	0,00084
	6023	6023 01	Парковочная площадка	Выбросы от ДВС	8	2920	Азота (IV) диоксид	0301	
							Азот (II) оксид	0304	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	
Склад нефтепродуктов									
(004) Склад нефтепродуктов	0001	0001 01	Резервуар РВС - 400 м3	Хранения дизельного топливо	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,00003766
							Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,01341234
	0002	0002 01	Резервуар РГС - 50 м3	Хранения дизельного топливо	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,00000448
							Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,00159552
	0004	0004 01	Резервуар РГС - 50 м3	Хранения бензина	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0,4080501

							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0,1508103
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0,015075
							Бензол	0602	0,013869
							Диметилбензол (Ксилол)	0616 (Ксилол)	0,0017487
							Метилбензол (Толуол)	0621 (Толуол)	0,0130851
							Этилбензол	0627	0,0003618
	6001	6001 01	Топливораздаточные колонки для отпуска нефтепродуктов	Отпуск нефтепродуктов	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,0001
							Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,03567
	6003	6003 01	Топливораздаточные колонки для отпуска нефтепродуктов	Отпуск нефтепродуктов	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,0001
							Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,03567
	6005	6005 01	Топливораздаточные колонки для отпуска нефтепродуктов	Отпуск нефтепродуктов	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,0001
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0,229
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0,0847
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0,0085
							Бензол	0602	0,0078
							Диметилбензол (Ксилол)	0616 (Ксилол)	0,001
							Метилбензол (Толуол)	0621 (Толуол)	0,0073
							Этилбензол	0627	0,0002
							Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,03567
	6006	6006 01	Устройство нижнего налива УНМ	Налив УНМ	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,000581
							Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,2065
Карьер									
(005) Участок зоны Котенко	6010	6010 01	Буровые работы	Буровые работы	24	6121	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	12,9569328
	6011	6011 01	Взрывные работы (добыча руды)	Взрывные работы (добыча руды)	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	0,006592
							Азот (II) оксид	0304	0,0010712
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,04766
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	13,88288

	6011	6011 02	Взрывные работы (вскрыши)	Взрывные работы (вскрыши)	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	0,03152
							Азот (II) оксид	0304	0,005122
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,228
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	85,94432
	6012	6012 01	Вскрышные работы	Вскрышные работы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	51,1
	6013	6013 01	Добычные работы	Добычные работы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	8,25
	6014	6014 01	Транспортировка руды	Транспортировка руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	13,13
	6016	6016 01	Рудный склад ДСК (Разгрузка с автосамосвала)	Разгрузка с автосамосвала	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2,895
	6016	6016 02	Рудный склад ДСК (Работа бульдозером формирование)	Работа бульдозером формирование	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	28,95
	6016	6016 03	Рудный склад ДСК (Сдувание с поверхности склада)	Хранения руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	464
	6016	6016 04	Рудный склад ДСК (Погрузочные работы в автотранспорт (отгрузка со склада))	Погрузочные работы в автотранспорт (отгрузка со склада)	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	28,95
	6016	6016 05	Погрузка руды с месторождения «Бестобе»	Погрузка руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2,15
	6016	6016 06	Транспортировка руды с месторождения «Бестобе»;	Транспортировка руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1,71
	6017	6017 01	Породный отвал зоны «Карьерная»	Породный отвал зоны «Карьерная»	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2,995
	6019	6019 01	Существующий склад ПСП на территории карьера Аксу	Хранения ПСП	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	5,99
	6020	6020 01	Склад ПСП расширения рудного склада ДСК	Хранения ПСП	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	6,28
	6021	6021 01	Склад ПСП расширения бедной руды	Хранения ПСП	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	6,8
	6022	6022 01	Вспомогательное производство	Пыление с дорог	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	8,75
	6024	6024 01	Склад бедной руды (Разгрузка с автосамосвала и формирование бульдозером)	Разгрузка, формирования и хранение бедной руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	19,95
	6024	6024 02	Склад бедной руды (Сдувание с поверхности склада)	Разгрузка, формирования и хранение бедной руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	58
	6027	6027 01	Передвижные источники (ДВС)	Выбросы от ДВС	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	
							Азот (II) оксид	0304	
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	

							Керосин	2732	
	6041	6041 01	Погрузка вскрыши для строительства хвостохранилища № 2 ТОО "Аксу Technology" (вторая очередь)	Погрузка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	172,8
	6042	6042 01	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища № 2 ТОО "Аксу Technology"	Транспортировка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	12,735
	6047	6047 01	Погрузка вскрыши для рекультивации (ликвидация) хвостохранилища филиала "Рудник Аксу" ТОО "Казахалтын"	Погрузка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	35
	6048	6048 01	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища филиала "Рудник Аксу" ТОО "Казахалтын"	Транспортировка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	13,45
	6049	6049 01	Транспортировка вскрыши	Транспортировка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	63,85
	6050	6050 01	Погрузка вскрыши для расширения хвостохранилища № 1 ЗИФ ТОО "Аксу Technology"	Погрузка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	185,2
	6051	6051 01	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища № 1 ЗИФ ТОО "Аксу Technology"	Транспортировка вскрыши	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	17,65
(006) Эксплуатационная разведка	6037	6037 01	Бурение опережающих разведочных скважин	Бурение опережающих разведочных скважин	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	21,85
(007) Склад ППС	6033	6033 01	Склад ППС	Хранения ППС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	262
(008) Внешний отвал вскрышных пород	6034	6034 01	Разгрузка вскрышной породы автосамосвалами CAT 777G	Разгрузка вскрышной породы автосамосвалами CAT 77a	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	84,8
	6035	6035 01	Формирование внешнего отвала бульдозером CAT D9R	Формирование внешнего отвала бульдозером CAT D9R	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	847,5
	6036	6036 01	Внешний отвал вскрышных пород	Хранения вскрышных пород	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1761,5
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

Таблица 4.2 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прикарьерная									
Дробильно-сортировочный комплекс									
0003	27	0,5	3,31	0,649917	27	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,009	0,2513
0005	27	0,5	6	1,1780972	27	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0925	1,8653
0006	26	0,5	21	4,1233404	27	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2286	4,543
0023	27	1,5	5	8,8357293		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1398	1,3824
0024	27	1,5	2,67	4,7182795		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,3312384	23,0634681754
0025	27	1,5	5	8,8357293		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,8346	13,283072
0026	27	1,5	2,67	4,7182795		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1637624	1,62575274496
0027	5	0,5	3,31	0,649917		2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,00001287	0,000035
6002	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1015	1,92
6004	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001806192	0,00534962828
6007	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002294352	0,01020855325
6008	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002107224	0,0049840062
6009	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002912688	0,00688908966
Ремонтно-механический цех									
0010	16,5	0,4	8	1,0053096	27	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0001	0,00002
0011	16,5	0,25	51	2,5034566		0123	Железо (II, III) оксиды	0,01357	0,0977
						0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,002403	0,0173
						0342 (фтор)	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,000556	0,004
0012	16,5	0,4	15	1,8849556		0123	Железо (II, III) оксиды	0,2187	0,2882

						0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,00658	0,00858
						0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	0,0001667	0,0006
						0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0002222	0,0008
						0301	Азота (IV) диоксид	0,264	0,342
						0304	Азот (II) оксид	0,0429	0,0556
						0326	Озон	0,000236	0,00085
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,077	0,0997
						2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,66832
						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0032	0,05861
0013	16,5	0,45	15	2,3856469		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,117	0,45
						2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,051	0,268
0014	16,5	0,2	22	0,6911504		0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,000008	0,00016
						0322	Серная кислота	0,000025	0,0002
0015	16,5	0,45	6	0,9542588		0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0,0133	0,135
0016	6,5	0,2	10,5	0,3298672		2902	Взвешенные частицы	0,0056	0,05195
						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0024	0,01348
0017	12	0,3	3	0,2120575		2902	Взвешенные частицы	0,0056	0,03145
						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0024	0,01348
Лаборатория									
0018	5,5	0,45	6	0,9542588		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002	0,0017
0019	5,5	0,5	2	0,3926991		0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00004	0,00013
						0301	Азота (IV) диоксид	0,0002	0,0005
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,00009	0,0003
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,0002	0,0006
						2902	Взвешенные частицы	0,0003	0,0008
0020	5,5	0,4	4	0,5026548		0302	Азотная кислота	0,0006	0,0015
						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,00016	0,0004
0021	5,5	0,25	4	0,1963495		0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,0000011	0,000003
						0302	Азотная кислота	0,000017	0,00004
						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,00005	0,00012
						0322	Серная кислота	5,6000000E-08	0,0000001

0022	5,5	0,4	2	0,2513274		0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00004	0,00014
						0301	Азота (IV) диоксид	0,0002	0,0005
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,00009	0,0003
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,0002	0,0006
						2902	Взвешенные частицы	0,0003	0,00084
6023	2					0301	Азота (IV) диоксид	0,0016	
						0304	Азот (II) оксид	0,0003	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0004	
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,209	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,026	
Склад нефтепродуктов									
0001	8	0,5	3,31	0,649917		0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000106232	0,00003766
						2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,037833768	0,01341234
0002	2	0,5	3,31	0,649917		0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0001099	0,00000448
						2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,0391401	0,00159552
0004	2	0,5	3	0,5890486		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,4665715	0,4080501
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,9116145	0,1508103
						0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,091125	0,015075
						0602	Бензол	0,083835	0,013869
						0616 (Ксилол)	Диметилбензол (Ксилол)	0,0105705	0,0017487
						0621 (Толуол)	Метилбензол (Толуол)	0,0790965	0,0130851
						0627	Этилбензол	0,002187	0,0003618
6001	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000049	0,0001
						2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,00174	0,03567
6003	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000049	0,0001
						2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,00174	0,03567
6005	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000049	0,0001
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0291	0,229
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0108	0,0847
						0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0011	0,0085
						0602	Бензол	0,001	0,0078
						0616 (Ксилол)	Диметилбензол (Ксилол)	0,0001	0,001
						0621 (Толуол)	Метилбензол (Толуол)	0,0009	0,0073
						0627	Этилбензол	0,00003	0,0002
						2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,00174	0,03567
6006	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001	0,000581
						2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,0033	0,2065

Карьер									
Участок зоны Котенко									
6010	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0654	2,59138656
6011	2					0301	Азота (IV) диоксид		0,019056
						0304	Азот (II) оксид		0,0030966
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)		0,13783
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		29,94816
6012	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,459	10,22
6013	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0741	1,65
6014	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1464	2,626
6016	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	7,90388	105,731
6017	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0473	0,599
6019	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0946	1,198
6020	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0992	1,256
6021	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1074	1,36
6022	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0976	1,75
6024	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,9798	15,59
6027	2					0301	Азота (IV) диоксид	0,09088	
						0304	Азот (II) оксид	0,014768	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,014333333	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,003333333	
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,136777778	
						2732	Керосин	0,116666667	
6041	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,532	34,56
6042	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,142	2,547
6047	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,411	7
6048	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,15	2,69
6049	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,712	12,77

[illegible]

Таблица 4.3 Показатели работы пылегазоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К (1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Прикарьерная					
Дробильно-сортировочный комплекс					
0003 01	Аспирационная система	90	90	2908	100
0005 01	Аспирационная система	90	90	2908	100
0006 01	Аспирационная система	90	90	2908	100
0023 01	Рукавный фильтр Титан типа FGM 96-5	98	98	2908	100
0023 02	Рукавный фильтр Титан типа FGM 96-5	98	98	2908	100
0023 03	Рукавный фильтр Титан типа FGM 96-5	98	98	2908	100
0025 01	Рукавный фильтр Титан типа FGM 64-6	98	98	2908	100
0025 02	Рукавный фильтр Титан типа FGM 64-6	98	98	2908	100
0025 03	Рукавный фильтр Титан типа FGM 64-6	98	98	2908	100
0025 04	Рукавный фильтр Титан типа FGM 64-6	98	98	2908	100
0025 05	Рукавный фильтр Титан типа FGM 64-6	98	98	2908	100
0026 01	Пылеподавление	99	99	2908	100
0026 03	Пылеподавление	98	98	2908	100
0026 04	Пылеподавление	98	98	2908	100
6002 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6004 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6007 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6008 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6009 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
Лаборатория					
0018 01	Аспирационная система	90	90	2908	100
Карьер					
Участок зоны Котенко					
6010 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6011 01	Водяной туман	70	70	2908	100
6011 01	Водяной туман	50	50	0337	100
6011 01	Водяной туман	50	50	0304	100
6011 01	Водяной туман	50	50	0301	100
6012 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6013 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6014 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6016 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6016 02	Пылеподавление	80	80	2908	100
6016 03	Пылеподавление	80	80	2908	100

6016 04	Пылеподавление	80	80	2908	100
6017 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6019 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6020 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6021 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6022 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6024 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6039 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6040 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6041 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6042 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6043 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6044 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6047 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6048 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6049 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6050 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6051 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
Внешний отвал вскрышных пород					
6033 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6034 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6035 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
6036 01	Пылеподавление	80	80	2908	100
Эксплуатационная разведка					
6037 01	Пылеподавление	80	80	2908	100

Таблица 4.4 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загр- язняю- щего вещест- ва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		5004,67342441	27,4205700203	4977,25285439	854,203132437	4123,04972195	0	881,623702458
в том числе:								
Твердые:		5002,12509011	25,1922009203	4976,93288919	854,043149837	4122,88973935	0	879,235350758
Газообразные и жидкие:		2,5483343	2,2283691	0,3199652	0,1599826	0,1599826	0	2,3883517
Прикарьерная								
ВСЕГО по площадке № 1:		904,913385407	26,1496290203	878,763756387	24,4266032774	854,33715311	0	50,5762322977
в том числе:								
Твердые:		903,955957307	25,1922009203	878,763756387	24,4266032774	854,33715311	0	49,6188041977
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,3859	0,3859	0	0	0	0	0,3859
0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,02588	0,02588	0	0	0	0	0,02588
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	0,0006	0,0006	0	0	0	0	0,0006
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0,135	0,135	0	0	0	0	0,135
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0008	0,0008	0	0	0	0	0,0008
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00027	0,00027	0	0	0	0	0,00027
2902	Взвешенные частицы	0,75336	0,75336	0	0	0	0	0,75336
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	902,300577307	23,5368209203	878,763756387	24,4266032774	854,33715311	0	47,9634241977
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,08557	0,08557	0	0	0	0	0,08557
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,268	0,268	0	0	0	0	0,268
Газообразные и жидкие:		0,9574281	0,9574281	0	0	0	0	0,9574281
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,000163	0,000163	0	0	0	0	0,000163
0301	Азота (IV) диоксид	0,343	0,343	0	0	0	0	0,343
0302	Азотная кислота	0,00154	0,00154	0	0	0	0	0,00154
0304	Азот (II) оксид	0,0556	0,0556	0	0	0	0	0,0556
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,00052	0,00052	0	0	0	0	0,00052
0322	Серная кислота	0,0002001	0,0002001	0	0	0	0	0,0002001
0326	Озон	0,00085	0,00085	0	0	0	0	0,00085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0006	0,0006	0	0	0	0	0,0006

0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,1009	0,1009	0	0	0	0	0,1009
0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,004	0,004	0	0	0	0	0,004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,45	0,45	0	0	0	0	0,45
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,000055	0,000055	0	0	0	0	0,000055
Склад нефтепродуктов								
ВСЕГО по площадке № 2:		1,270941	1,270941	0	0	0	0	1,270941
в том числе:								
Газообразные и жидкие:		1,270941	1,270941	0	0	0	0	1,270941
из них:								
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00092314	0,00092314	0	0	0	0	0,00092314
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,6370501	0,6370501	0	0	0	0	0,6370501
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,2355103	0,2355103	0	0	0	0	0,2355103
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,023575	0,023575	0	0	0	0	0,023575
0602	Бензол	0,021669	0,021669	0	0	0	0	0,021669
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0027487	0,0027487	0	0	0	0	0,0027487
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0203851	0,0203851	0	0	0	0	0,0203851
0627	Этилбензол	0,0005618	0,0005618	0	0	0	0	0,0005618
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)	0,32851786	0,32851786	0	0	0	0	0,32851786
Карьер								
ВСЕГО по площадке № 3:		4098,489098	0	4098,489098	829,77652916	3268,71256884	0	829,77652916
в том числе:								
Твердые:		4098,1691328	0	4098,1691328	829,61654656	3268,55258624	0	829,61654656
из них:								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4098,1691328		4098,1691328	829,61654656	3268,55258624	0	829,61654656
Газообразные и жидкие:		0,3199652	0	0,3199652	0,1599826	0,1599826	0	0,1599826
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	0,038112		0,038112	0,019056	0,019056	0	0,019056
0304	Азот (II) оксид	0,0061932		0,0061932	0,0030966	0,0030966	0	0,0030966
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,27566		0,27566	0,13783	0,13783	0	0,13783

5. Заключение

Инвентаризацией охвачены все стационарные организованные и неорганизованные источники, предусмотренные технологической схемой и календарным планом работ II Октябрьского поля месторождения «Аксу». На 2026 год учтено 57 источников выбросов: 24 организованных и 33 неорганизованных. Состав выбросов включает 31 загрязняющее вещество.

Основной вклад в валовый выброс формируют пылевые выбросы горных работ, транспортирования, отвалообразования и дробильно-сортировочных операций. Для снижения выбросов предусмотрены аспирационные установки, укрытие конвейеров, орошение дорог, забоев и отвалов, а также применение пылесвязывающих реагентов при необходимости.

Материалы инвентаризации являются исходной основой для установления нормативов допустимых выбросов, формирования программы производственного экологического контроля и ведения внутреннего учета источников. При изменении технологии, состава оборудования, производительности, параметров источников или газоочистных установок данные инвентаризации подлежат актуализации до использования в разрешительной документации.

6. Перечень использованных нормативных и методических документов

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Правила осуществления инвентаризации стационарных источников выбросов, корректировки данных, документирования и хранения данных, полученных в результате инвентаризации и корректировки для местных исполнительных органов, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 262.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами, Астана, 2007 год.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.