Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi» на 2027 год

П-26А-01/48

2026 г.

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I. Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-Ken ondirisi»
Б.А. Байхуханов

(подпись)

«09» 04 2026 г.

М.П.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi» на 2027 год

П-26А-01/48

Директор Жиландинского рудника
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
Q.I. Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi Д.К. Жаналинов

Директор Головного
проектного института, к.т.н. Р.М. Салыкова

2026 г.

Список исполнителей

Отдел охраны окружающей среды:

Начальник отдела	Сулейменова А.Б.
Главный специалист	Ахметов Н.К.
Главный специалист	Бертаева Г.А.
Главный специалист	Тастамбекова Г.Д.
Главный специалист	Кожикеев Ж.Д.
Главный специалист	Барышева Т.А.
Ведущий инженер-проектировщик	Каматова А.Б.
Ведущий инженер	Баймагизова А.Ш.
Ведущий инженер	Жанбек Ж.Т.
Инженер-проектировщик 1 категории	Ахметова С.К

Аннотация

Настоящий проект содержит предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi» на 2027 год.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов послужило окончание срока действия Экологического разрешения на воздействие объектов I категории №KZ43VCZ03459510 от 11.04.2024 г.

Фактически в настоящее время производится отработка запасов участка подземных горных работ (УПГР), которая в соответствии с календарным планом добычи руды намечена по 2030 год. С 2024-2025 годов предусматривались подготовительные работы для создания условий перехода на схему всех запасов месторождения, однако в связи с со сложными горно-геологическими условиями наблюдается отставания от графика производства работ по реализации проектных решений по технологическим процессам схемы отработки всех запасов месторождения. В настоящее время, по схеме отработки всех запасов месторождения работы не начаты. Соответственно в настоящей редакции проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) исключены объекты, разработанные отдельными проектами и фактически не реализованы. Перечень объектов с источниками загрязнения приведены в разделе 2.1.1 «Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

В соответствии с принятыми проектными решениями по схеме вскрытия и отработки запасов месторождения, от установленных источников загрязнения на 2027 год в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 46-ти наименований. Выбрасываемые вещества, в т.ч. обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 7 групп суммаций.

На период установления НДВ на 2027 год, объем выбрасываемых загрязняющих веществ, составит:

- с учетом выбросов от передвижных источников:
  - на 2027г. – 304.46644934 тонн.
- без учета выбросов от передвижных источников:
  - на 2027г. – 298.71938934 тонн.

Для месторождения «Итауыз» Жиландинской группы месторождений в 2023 году разработан проект предварительной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на который выдано положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ48VBZ00049046 от 23.112023 г. Так, в соответствии с проектом для месторождения Итауыз санитарно-защитная зона устанавливается размером 1000 м, которая относится к I классу опасности, для ремонтной мастерской PIT-STOP (ремонтный бокс) санитарно-защитная зона устанавливается размером 100 м (IV класс), для пруда-испарителя №1 санитарно-защитная зона принималась аналогично размеру СЗЗ основного

производства и составляет 1000 м (I класс). Копия заключения представлена в приложении 4.

Согласно «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданного РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 августа 2021 года, по объекту – «месторождение Итауыз филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» определена категория I. Копии решений по определению категорий объектов, представлены в приложении 4.

Расчет уровня загрязнения атмосферы его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием программы «Эра», версия 3.0. Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике и границе ранее установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Предлагаемые сроки достижения нормативов допустимых выбросов по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества и групп суммаций, загрязняющих окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

Содержание

Список исполнителей		3
Аннотация		4
Содержание		6
Введение		8
1	**Общие сведения об операторе**	10
1.1	Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним объектов	10
1.2	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
1.3	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	12
2	**Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы**	16
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	16
2.1.1	Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	31
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	32
2.4	Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов	33
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов (НДВ)	34
2.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	45
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	47
2.8	Обоснование полноты и достоверности данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	53
2.8.1	Обоснование производительности применяемой техники и оборудования, принятых для расчета НДВ	56
3	**Проведение расчетов рассеивания**	63
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	63
3.1.1	Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	63
3.1.2	Использование программ автоматизированного расчета	64
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	64

3.2.1	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	68
3.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	72
3.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования других планируемых мероприятий	82
3.5	Уточнение границ области воздействия объекта	82
3.6	Данные о пределах области воздействия	86
4	**Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**	87
5	**Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**	89
Список используемой литературы		102
Приложения		103
Приложение 1	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг ООС	
Приложение 2	Задание на проектирование	
Приложение 3	Правоустанавливающие документы	
Приложение 4	Заключения государственных органов	
Приложение 5	Горный отвод, контракт	
Приложение 6	Справки РГП «Казгидромет»	
Приложение 7	Расчеты выбросов	
Приложение 8	Результаты расчетов рассеивания	
Приложение 9	Паспорта ТМО	
Приложение 10	Инвентаризация источников выбросов	
Приложение 11	Карты-схемы	

Введение

Разработчиком проекта является Головной проектный институт (ГПИ) ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющий государственную лицензию РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 02551Р на природоохранное проектирование (нормирование) от 04.11.2022 года (приложение 1). Адрес исполнителя: РК, 010000, г. Астана, пр. Туран, 50, Тел.: +7 (7172) 557 672 (вн. 10557).

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов проводилась в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, а также в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, РНД 211.2.01.01-97, ГОСТом 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» и рядом других нормативно-правовых норм, методических указаний и рекомендаций.

Основной задачей проекта являлась установление нормативов допустимых выбросов с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

Допустимым считается выброс вредного вещества в атмосферу от его источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из других источников предприятия с учетом фонового загрязнения не создадут предельную концентрацию, превышающую максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК). Значение ДВ для каждого вещества устанавливаются на основе расчетов, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө и РНД 211.2.01.01-97.

В проекте НДВ приводится полная инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определяются количественные и качественные характеристики выбросов.

Проект основывался на сведениях производственно-хозяйственной деятельности рудника:

- Показатели основных производственных процессов, графики работ;
- Информации о расходе, типе, составе используемого сырья, материалов, топлива и т.п.;

- Данных о типах, основных характеристиках установленного оборудования и "чистом" времени его работы;
- Характеристики организованных и неорганизованных источниках выброса загрязняющих веществ, их размер и местоположение.

Также при разработке проекта были использованы следующие проектные материалы:

- РООС к «Плану горных работ отработки месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений подземным способом»;
- Проект НДВ месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» на период 2023–2026 годы (экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ43VCZ03459510 от 11.04.2024г.).

1 Общие сведения об операторе

1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним объектов:

Наименование и местоположение объекта: Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений расположена в Республике Казахстан, области Ұлытау, на расстоянии 24 км севернее от г. Сатпаев.

Наименование и адрес юридического лица: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi». Казахстан, Ұлытау область, г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1, почтовый индекс 100600.

Реквизиты предприятия:
БИН 060 641 009 902

Вид основной деятельности: Проведение добычи медных руд подземным способом.

Форма собственности: (частная), Филиал товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» – «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi». Справка об учетной регистрации филиала юридического лица приведена в приложении 3.

Количество промплощадок и их адреса:
Все проектируемые здания и сооружения расположены на двадцати существующих и проектируемых площадках, удаленных друг от друга на различные расстояния:

- существующий карьер «Итауыз» и породные отвалы;
- существующая перегрузочная площадка в ж/д транспорт;
- площадка портала 1 (в карьере «Итауыз»);
- площадка портала 2 (в карьере «Итауыз»);
- площадка портал 3 (в карьере «Итауыз»);
- площадка выездной траншеи с порталом 4 (УПГР);
- площадка обработки вагонов соляным раствором;
- площадка пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз», «Карашошак».

Существующая площадка карьера «Итауыз» и породные отвалы представляют из себя карьер вытянутой формы с севера на юг, длиной около 2500 м и шириной около 500 м и породные отвалы, расположенные с западной, южной и восточной сторон от существующего карьера.

Существующая перегрузочная площадка в железнодорожный транспорт расположена в юго-восточном направлении от карьера на расстоянии 700 м. Погрузка руды ведется в вагоны, подаваемые тепловозом по существующему железнодорожному пути и отправляется на Жезказганскую обогатительную фабрику.

Площадка портала 1 расположена внутри карьера «Итауыз» в южной его части.

Площадка портала 2 расположена внутри карьера «Итауыз» в центральной его части.

Площадка портала 3 расположена внутри карьера «Итауыз» в северной его части.

Площадка выездной траншеи с порталом 4 (УПГР) расположена в направлении на север от существующего карьера на расстоянии около 0,7 км. На площадке расположены следующие объекты:

- выездная траншея;
- портал 4;
- породный отвал объёмом 169,0 тыс.м³, высотой 10,0 м;
- отвал плодородно-растительного слоя (ПРС) объёмом 14,0 тыс.м³.

Площадка станции обработки вагонов соляным раствором расположена на железнодорожном переезде в районе площадки ПС-35/6кВ по автодороге ВСО к площадке карьера Итауыз.

Площадка ПС35/6 кВ месторождения «Итауыз» предназначена для подачи электроснабжения, расположена по автомобильной дороге к площадке карьера Итауыз между породными отвалами №7 и №4.

Пруд-испаритель №1 расположен восточнее существующего карьера «Итауыз» на расстоянии около 8,0 км.

Ближайшим населённым пунктом является п. Сатпаев (бывший Северный), расположенный на расстоянии около 9 км северо-восточнее от месторождения. Ближайшим городом является г. Сатпаев, с расстоянием до него около 24 км.

Данные по фактическим выбросам и добыче за последние 3 года:

Год	т/год	Добыча, т/год
2023	131,138368	202 400,171
2024	406, 045428	442 432, 411
2025	377,681044	675 659,899

Размер площади землепользования:

Землепользование рудника «Итауыз» осуществляется на основании Актов на право временного возмездного землепользования:

- Акт на право временного возмездного землепользования № 0617344 от 09.07.2018 года. Целевое назначение земельного участка: *для обслуживания объектов карьера Итауз*. Кадастровый номер земельного участка – 09-112-025-1035. Площадь землепользования составляет 291,3730га;

- Акт на право временного возмездного землепользования № 0619699 от 04.05.2019 года. Целевое назначение земельного участка: *для добычи медьсодержащих руд на месторождении Итауз*. Кадастровый номер земельного участка – 09-112-025-1046. Площадь землепользования составляет 528,9053га;

- Акт на право временного возмездного землепользования № 0617343 от 09.07.2018 года. Целевое назначение земельного участка: *для обслуживания объектов карьера Итауз*. Кадастровый номер земельного участка – 09-112-025-1056. Площадь землепользования составляет 126,0757га;

Копии Актов на право временного возмездного землепользования, представлены в приложении 3.

1.2 Карта-схемы объектов с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены на рисунках 1-2.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта, представлена на рисунке 3.

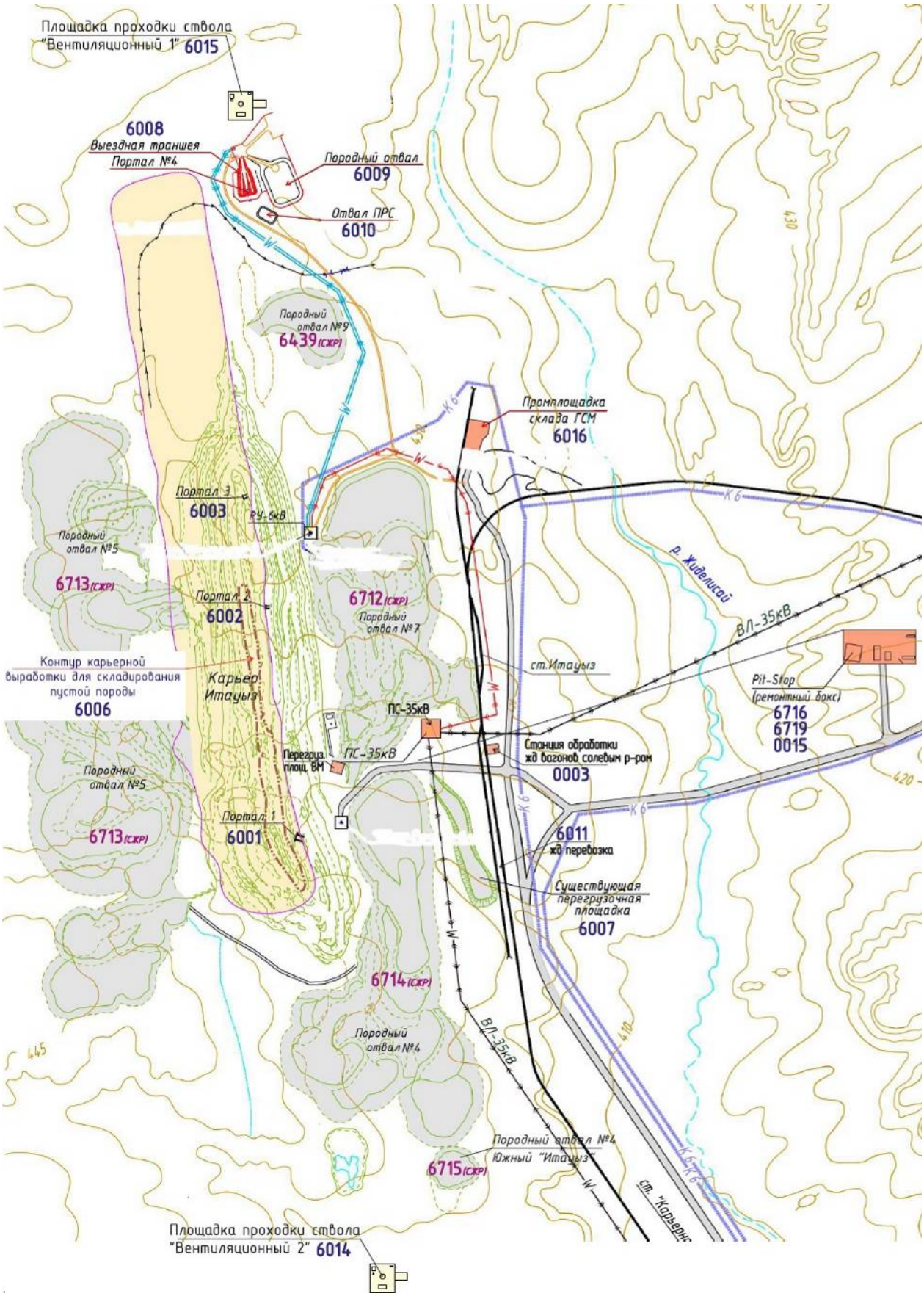


Рисунок 1 – Карта-схема площадки рудника Итауыз с нанесенными источниками загрязнения атмосферного воздуха

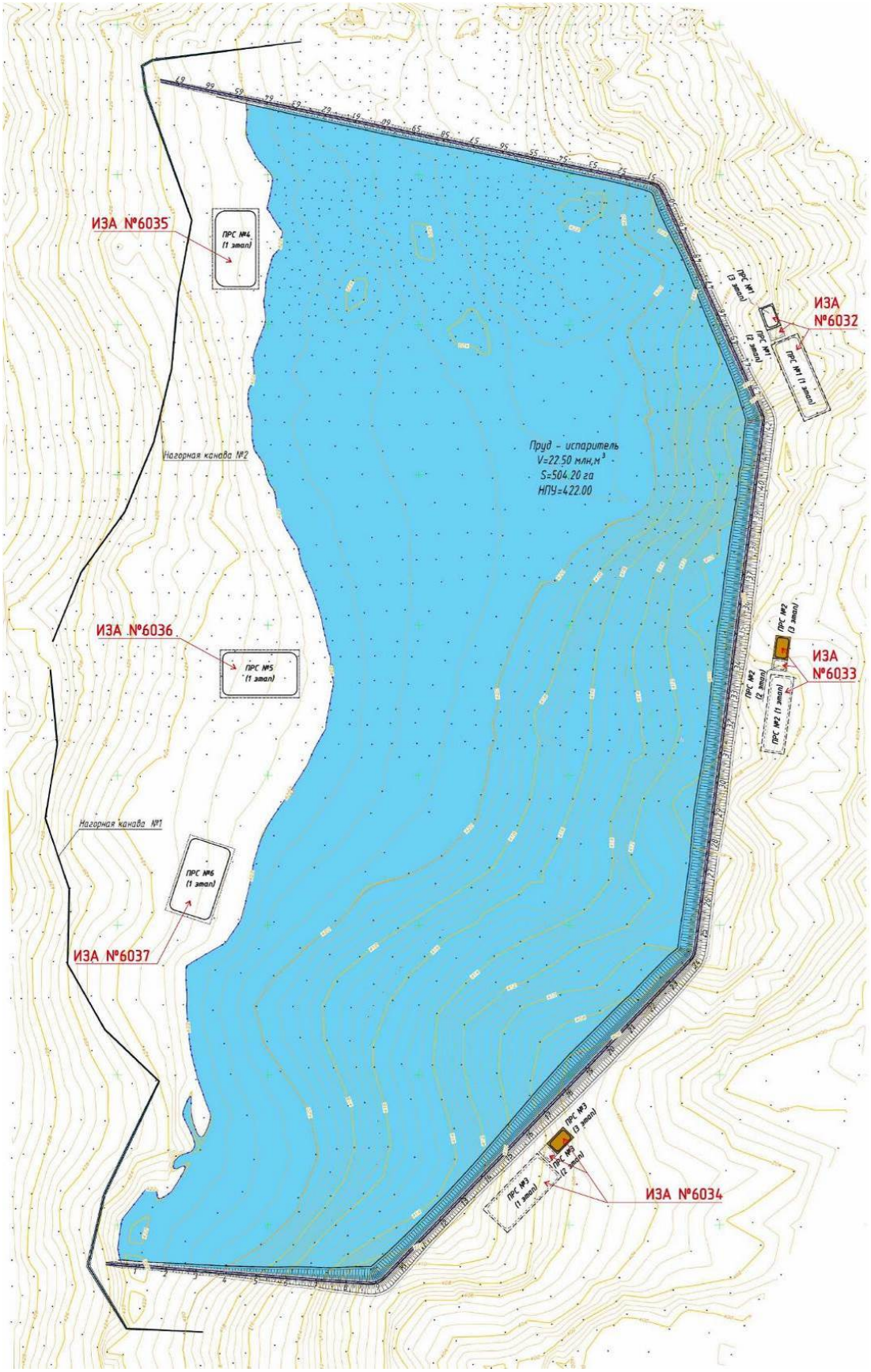


Рисунок 2 – Карта-схема Пруда-испарителя №1 с нанесенными источниками загрязнения атмосферного воздуха

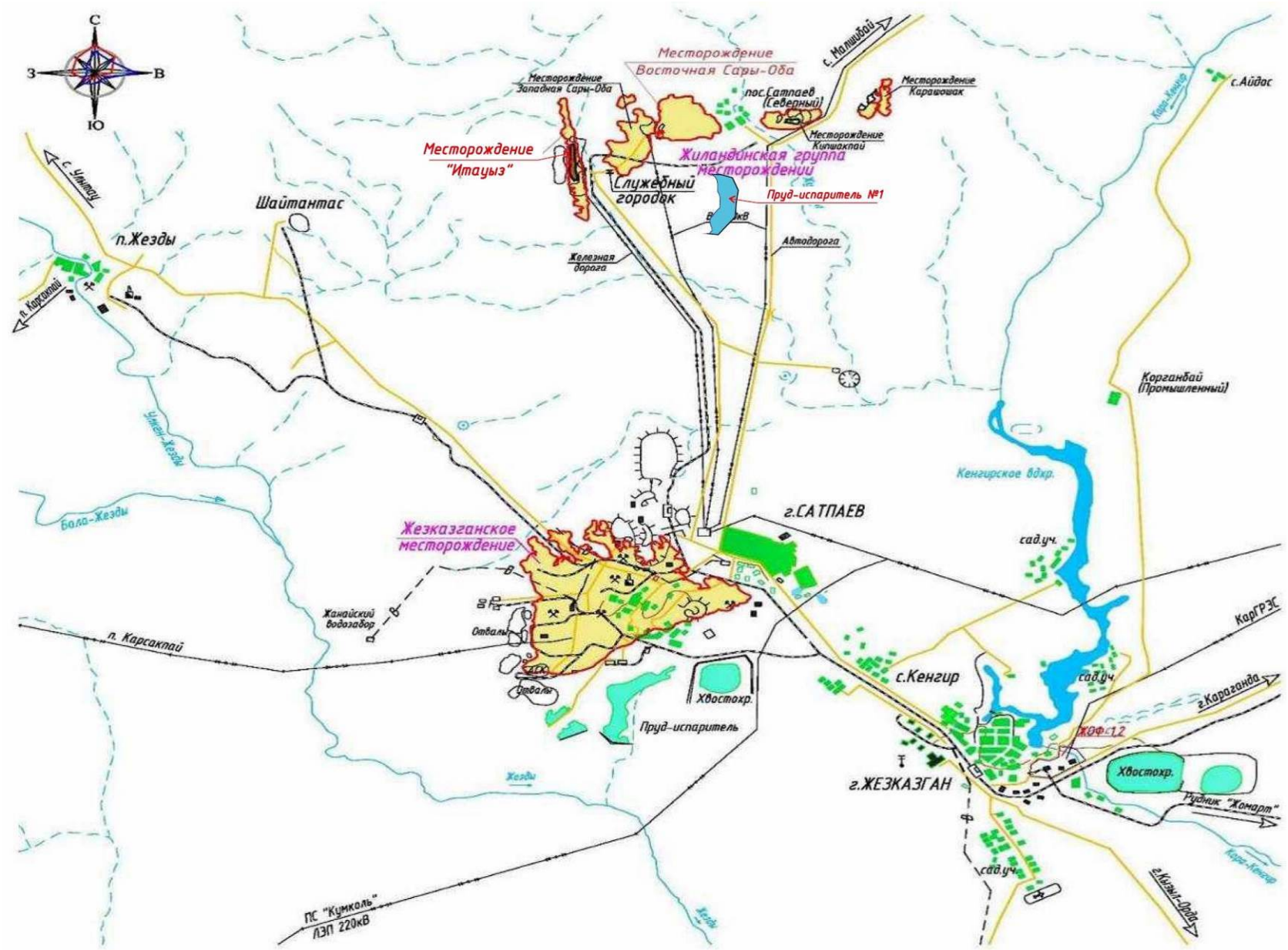


Рисунок 3 – Ситуационная карта-схема района размещения объектов

2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

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

Вскрытие участка подземных горных работ гор.300м, 200м (УПГР)

Исходя из условий залегания рудных тел, проектом принята центрально-фланговая схема вскрытия выездной траншеей, транспортными уклонами на гор.300м и 200м, съездом на вентиляционный штрек 1, транспортными съездами 1 и 2 на гор.200м, проходимыми по центру и на флангах месторождения.

Исходя из схемы вскрытия, по центральным транспортным съездам осуществляется подача свежего воздуха, а по фланговым транспортным уклонам и съездам – выдача исходящего воздуха. Вывозка горной массы осуществляется по фланговым транспортным уклонам и съездам. Выдача исходящей струи воздуха – по порталам 1 и 3.

Вскрытие всех запасов месторождения

Вскрывающими выработками при отработке всех запасов месторождения являются:

- транспортные съезды на горизонты;
- квершлаги рудных горизонтов;
- штреки рудных горизонтов;
- вентиляционные восстающие;
- лифтовые восстающие;
- стволы «Вентиляционный 1» и «Вентиляционный 2».

Основные проектные решения по технологическим процессам при отработке всех запасов месторождения:

- доставка руды из забоев погрузочно-доставочной машиной до погрузочной камеры;
- транспортировка руды по рудным штрекам и квершлагам до разгрузочной камеры;
- выдача исходящей струи воздуха – по стволам «Вентиляционный 1» и «Вентиляционный 2».

Горно-капитальные работы (ГКР)

К горно-капитальным выработкам отнесены: стволы «Вентиляционный 1», «Вентиляционный 2», лифтовые восстающие, вентиляционные восстающие, транспортные уклоны, транспортные съезды, квершлаги, штреки рудных горизонтов, вентиляционные штреки и камерные выработки. Совместно с горно-капитальными работами, осуществляется и обустройство подземных объектов (см. ниже).

Проходка штреков, стволов, уклонов и камерных выработок

Проходческие работы по штрекам, уклонам и выработкам осуществляются буровзрывным способом, используется комплекс

самоходного оборудования на дизельном ходу: для бурения шпуров – бурильные машины Sandvik серии DD, для доставки отбитой горной массы – погрузочно-доставочные машины Sandvik серии LH и автосамосвалы CAT серии AD или их аналоги, отвечающие заявленными характеристикам принятых к проектированию.

Технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, применяемое буровое оборудование производства «Sandvik» использует встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы. Эффективность пылеподавления при использовании «мокрого» способа бурения самоходными буровыми установками составляет не менее 86%.

Проходка вентиляционных восстающих (вертикальные выработки) осуществляется проходческим комплексом КПВ-4А, мелкошпуровым способом с применением ручных автоматических перфораторов, также оснащенных системой смачивания и увлажнения горной массы.

Взрывные работы применяются для раздробления рудного тела при помощи взрывчатых веществ (ВВ). В качестве взрывчатого вещества используется Гранулит А6, или его аналоги отвечающие заявленными характеристикам. Заряд взрывчатых веществ закладывается в пробуренные скважины, проводится монтаж взрывной сети и инициирование зарядов.

Отбитая порода посредством шахтных погрузочно-доставочных машин (ПДМ) вывозятся из забоя по пунктам перегрузок с погрузкой в шахтные автосамосвалы.

Вывозка горной массы осуществляется по транспортным уклонам и съездам – через портал №1 и портал №3. Весь объем породы образующийся в подземных горных выработках складируется в отработанную карьерную выработку.

Основные показатели ГКР по подземным выработкам приведены в нижеследующей таблице, основанные на графике ГКР.

Наименование и виды выработок	Ед. изм.	Годы ГКР
		2027
1	2	3
Порода ГКР, в том числе:	м3	61966
- вертикальные выработки по стволам		2054
- горизонтально-наклонные выработки		59912
- вертикальные выработки по восстающим		-

Примечание: Развернутая схема отработки приведена в разделе 2.8 «Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ», в таблице 2.14 «Производственные показатели отработки месторождения приняты для расчета НДВ».

Схема проветривания.

В соответствии с принятой схемой проветривания, графиком ГКР, выдача исходящего воздуха с распределением объема по выработкам будет осуществляться по порталу №1 (ист.№6001) и порталу №3 (ист.№6003) с распределением 50/50% соответственно.

Проходка стволов "Вентиляционный 1" и "Вентиляционный 2"

Проходка стволов "Вентиляционный 1" и "Вентиляционный 2" предусматривается круглого сечения буровзрывным способом проходческим комплексом типа КС-2У с бурильной установкой «БУКС», грейферным механизмом КС-3, и грузовой бадьей (2ед.) емкостью 3 м3 каждая. Проходка ствола "Вентиляционный 1" запланирована на 2027 г. Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1" принята неорганизованным источником №6015.

Работы по обустройству подземных объектов

Обустройство подземных объектов включают в себя следующие виды работ: бетонные и железобетонные работы, пересыпки сыпучих материалов, сварочные работы по сварке и строительству металлоконструкций; покрасочные и гидроизоляционные по коррозионной защите поверхностей, медницкие для проведения электромонтажных работ и др., работа компрессорных установок и дизельгенераторных станций с ДВС.

Перечень основных строительных материалов, при использовании сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, принят по сводной ведомости потребности в основных строительных материалах, изделиях и конструкциях, принята по ресурсным сметам проектно-сметной документации, и представлен в таблице 2.1.

В соответствии с принятой схемой проветривания, загрязненный воздух от обустройства подземных объектов выдается совместно с выбросами от проведения работ по ГКР по порталу №1 (ист.№6001) и порталу №3 (ист. №6003) с распределением 50/50% соответственно.

Таблица 2.1 - Ведомость основных строительных материалов по обустройству подземных объектов

Наименование работ и материалов	Ед.изм.	2027г.
1	2	3
Механизмы и оборудование		
Компрессоры передвижные с ДВС	маш.-ч	1313
Машины сверлильные	маш.-ч	341
Машины углошлифовальные (отрезные)	маш.-ч	2023
Молотки отбойные, перфораторы	маш.-ч	3700
Строительные материалы		
Глина	м3	5,70
Песок природный	м3	27,08
Гравий для строительных работ	м3	31,97
Портландцемент бездобавочный	т	11,58
Известь строительная негашеная комовая	т	0,042
Гипсовое вяжущее марки Г-3	т	0,019
Ацетилен технический газообразный	м3	22,20
Кислород технический газообразный	м3	1729,71
Аргон газообразный	м3	0,026
Пропан-бутан, смесь техническая	кг	453,94
Углекислый газ	т	0,66
Электроды d=4 мм Э55 (по УОНИ-13/55)	кг	1521,69
Электроды d=8 мм Э42 (по АНО-6)	кг	1536,88
Электроды, d=4 мм, Э42А (по УОНИ-13/45)	кг	230,89
Электроды, d=4 мм, Э46 (по МР-3)	кг	1189,83
Проволока сварочная (по Св-0,81Г2С)	кг	841,82
Припои оловянно-свинцовые (ПОС40, 30, 61)	т	0,148
Грунтовка глифталевая ГФ-021	т	0,183
Грунтовка пентафталевая ПФ-020 (в т.ч. ксилол нефтяной)	т	0,124
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К	т	0,414
Уайт-спирит	т	1,997
Растворитель Р-4	т	0,178
Эмаль НЦ-132	т	0,229
Эмаль ПФ-115	т	0,685
Краски масляные типа МА (МА-15, МА-22, МА-25)	т	0,112
Лак битумный БТ-577 (БТ-177, БТ-123, серебрист.)	т	1,693

Очистные (добычные) работы

Очистные (добычные) работы, аналогично работам по ГКР, осуществляются буровзрывным способом, с применением комплекса самоходного оборудования на дизельном ходу: для бурения скважин – бурильные машины Sandvik серии DL, для доставки отбитой горной массы – погрузочно-доставочные машины Sandvik серии LH и автосамосвалы CAT серии AD или их аналоги, отвечающие заявленными характеристикам принятых к проектированию. Аналогично работам по ГКР, технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, применяемое буровое оборудование использует встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы с эффективностью пылеподавления не менее 86%.

Для проведения взрывных работ используются взрывчатые вещества - гранулит А6 или его аналоги отвечающие заявленными характеристикам.

Очистные (добычные) работы при отработке запасов рудных тел, попутно будут сопровождаться образованием пустой (вмещающей) породы при проходческих работах (ГПР).

Объемы добычных и проходческих работ по годам отработки, принятых в соответствии с календарным планом добычи руд и металлов, представлены в нижеследующей таблице:

Наименование	Ед.изм.	Годы отработки
		2027 г.
1	2	3
Руда	тыс.т	1000.0
Порода ГПР *(горнопроходческие работы)*	м3	85000

Примечание: Развернутая схема отработки приведена в разделе 2.8 «Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ», в таблице 2.19 «Производственные показатели отработки месторождения приняты для расчета НДВ».

Погрузка отбитой руды горной массы (руда+порода) из рабочих забоев производится погрузочно-доставочными машинами Sandvik серии LH, или их аналогами отвечающие заявленными характеристикам. В зависимости от условий подземной отработки, производительность ПДМ принята по производительности доставочного оборудования и составляет 116 т/час (см. Расчет выбросов. Расчет производительности погрузочно-доставочных операций).

Доставка руды и породы из рабочих забоев осуществляется автосамосвалами производства Caterpillar (CAT) серии AD, или их аналогами отвечающие заявленными характеристикам. Производительность доставочных машин, с учетом их количества и дальности транспортировки составляет 116 т/час.

Транспортировка руды и породы осуществляется по транспортным уклонам и съездам с выдачей через портал №1 (ист.№6001) и портал №3 (ист.№6003).

Схема проветривания.

В соответствии с принятой схемой проветривания, графиком ГКР и календарным планом отработки запасов, выдача исходящего воздуха с распределением объема по выработкам будет осуществляться по порталу №1 (ист.№6001) и порталу №3 (ист.№6003) с распределением 50/50% соответственно.

Также, описание источников загрязнения подземных горных работ и сроки их действия приведены в разделе 2.8 «Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ» в таблице 2.14 – «Производственные показатели отработки месторождения приняты для расчета НДВ», где отображено в какие годы по каким источникам осуществляется выброс загрязненного рудничного воздуха.

Перегрузочная площадка карьера предназначена для приема руды, доставляемой от перегрузочных площадок порталов №1 и №2 и выездной траншеи, кратковременного хранения и отгрузки руды в железнодорожные вагоны. Доставка руды до перегрузочной площадки карьера предусматривается карьерными автосамосвалами. По мере доставки руды, на площадках производится формирование штабеля склада руды бульдозерной техникой, при этом объем руды подвергающийся планировке составляет не более 60% от объема, в соответствии с технологией бульдозерных работ.

Ориентировочно территория перегрузочной площадки, на которой будет осуществляться временное хранение руды, за вычетом необходимой территории для въезда и выезда транспортной техники, разворотной площадки и т.д., составляет не более 10000 м2 и принята как площадь пылящей поверхности рудных складов. Перегрузочная площадка карьера принята одним неорганизованным источником №6007. Объемы перегружаемой руды равны объемам выдаваемым и перегружаемым по порталам №1 и №2 и площадке выездной траншеи (портал №4), и приведены в таблице 6.18 «Основные производственные показатели…».

Отвальное хозяйство

Внутрикарьерный породный отвал. Проектными решениями принято размещение пустой породы, образуемой при проведении ГКР, а также при очистных (добычных) работах в отработанном карьерном пространстве карьера Итауыз. Общий объем размещаемой пустой породы за период отработки на 2027 г. составит 858034,7 м3 или 2316693,6 тонн, при средней плотности (объемный вес) породы 2,7 т/м3.

Объем размещения пустых пород в отработанное карьерное пространство в разрезе по годам отработки месторождения и динамика изменения площади внутрикарьерного отвала, приведена в нижеследующей таблице:

Показатель	Объемы размещаемой породы в карьере и динамика изменения площади внутрикарьерного отвала
	2027г.

Порода, м3*	146966
Площадь отвала, м2	39410

Примечание: объемы породы, размещаемые в отвале приведены без с учетом объема, используемого для подсыпки подъездных автодорог

Работы, проводимые на породном отвале, представлены: разгрузочными работами самосвальной техники и хранением пород в карьерной выработке. Внутрикарьерный отвал и проводимые на нем работы приняты одним неорганизованным источником №6006.

Породный отвал выездной траншеи портала №4, предусматривался для приема и хранения пустой породы образующейся в ходе устройства выездной траншеи, а также проходки портала, штольни и частично транспортного уклона. В соответствии с проектными решениями объем породного отвала составляет 127168,42 м3 (в твердом теле без учета коэффициента разрыхления) горной породы или около 343354,734 тонн в массе при среднем объемном весе 2,7 т/м3. Проектная площадь породного отвала, составляет 25000 м2. Породный отвал принят одним неорганизованным источником №6009.

Породный отвал №9. Породный отвал предназначался для приема и хранения вскрышных пород при открытой разработке карьера. Год образования, в соответствии с паспортом ТМО 1996г. Объем накопленных вскрышных пород составляет 1459,008 тыс.м3 (2279,7 тыс.т). В настоящее время вскрышные породы на отвале не размещаются. Воздействие на атмосферный воздух осуществляется только от статического хранения ранее накопленных вскрышных пород. Площадь пыления поверхности отвала составляет 81000 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6439.

Породный отвал №7. Породный отвал предназначался для приема и хранения вскрышных пород при открытой разработке карьера. Год образования, в соответствии с паспортом ТМО 1996г. Объем накопленных вскрышных пород составляет 18430,4 тыс.м3 (28797,5тыс.т). В настоящее время вскрышные породы на отвале не размещаются. Воздействие на атмосферный воздух осуществляется только от статического хранения ранее накопленных вскрышных пород. Площадь пыления поверхности отвала составляет 506292м2. Отвал принят неорганизованным источником №6712.

Породный отвал №5. Породный отвал предназначался для приема и хранения вскрышных пород при открытой разработке карьера. Год образования, в соответствии с паспортом ТМО 1996г. Объем накопленных вскрышных пород составляет 33391,424 тыс.м3 (52174,1тыс.т). В настоящее время вскрышные породы на отвале не размещаются. Воздействие на атмосферный воздух осуществляется только от статического хранения ранее

накопленных вскрышных пород. Площадь пыления поверхности отвала составляет 1152019 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6713.

Породный отвал №4. Породный отвал предназначался для приема и хранения вскрышных пород при открытой разработке карьера. Год образования, в соответствии с паспортом ТМО 1996г. Объем накопленных вскрышных пород составляет 22130,176 тыс.м3 (34578,4тыс.т). В настоящее время вскрышные породы на отвале не размещаются. Воздействие на атмосферный воздух осуществляется только от статического хранения ранее накопленных вскрышных пород. Площадь пыления поверхности отвала составляет 565400м2. Отвал принят неорганизованным источником №6714.

Породный отвал №4 "Южный Итауыз". Породный отвал предназначался для приема и хранения вскрышных пород при открытой разработке карьера. Год образования, в соответствии с паспортом ТМО 2013г. Объем накопленных вскрышных пород составляет 245,696 тыс.м3 (383,9тыс.т). В настоящее время вскрышные породы на отвале не размещаются. Воздействие на атмосферный воздух осуществляется только от статического хранения ранее накопленных вскрышных пород. Площадь пыления поверхности отвала составляет 25000м2. Отвал принят неорганизованным источником №6715.

Отвал ПРС

Отвал ПРС включает в себя объемы срезки растительного грунта по площадкам выездной траншеи, породного отвала, перегрузочной площадке, проектируемым автодорогам, площадки шурфа вентиляционного восстающего №4, ж/д разъезда. Объем ПРС в отвале составляет 14000 м3, площадь отвала 3807 м2. Отвал ПРС принят одним неорганизованным источником №6010.

№	Наимен. объекта хранения ПРС	Наименование объектов снятия	Площадь снятия, м^2	Объем, м^3	Мощность снятия ПРС, см	географ. коорд. угловых точек	
						с.ш.	в.д.
1	Отвал ПРС (ист.№6010)	Площадка выездной траншеи №4	38000	3800	10	48°08’39.6”	67°23’21.71”
		Породный отвал	25000	2500	10		
		Перегрузочная площадки	8020	802	10	48°08’39.38”	67°23’22.11”
		Площадка шурфа Вентиля-ционного восстающего 4	1500	150	10		
		Переезд к перегрузке	820	82	10	48°08’39.21”	67°23’21.9”
		Проектируемые автодороги	1900	190	10		
		Площадка ж/д разъезда	64760	6476	10	48°08’39.43”	67°23’21.51”

Транспортные работы

На всех технологических процессах предусматривается использовать комплекс высокопроизводительного самоходного оборудования. Для выполнения вспомогательных процессов также предусматривается использование специальных машин на самоходном шасси. Выбросы

образующиеся в процессе работы и движения самоходного оборудования (сжигания топлива) учтены как выбросы от передвижных источников, при этом нормативы по ним не устанавливались.

АЗС Итауыз (склад ГСМ)

В настоящее время склад ГСМ (ист.№6016) законсервирован и не действует. Ранее был принят одним неорганизованным источником №6016.

PIT-STOP (Ремонтный бокс)

Техническое обслуживание техники и оборудования предусматривается на существующем поверхностном ремонтном боксе. Для надлежащего выполнения работ по обслуживанию машин в ремонтном боксе предусматриваются сварочные работы с использованием электродов марки МР-3 (или их аналогов) в количестве 3253 кг/год, сварочной пловолоки типа Св-08Г2С в количестве 1398 кг/год, для проведения сварочных работ имеется сварочный пост, оборудованный вытяжным зонтом, который принимается организованным источником №0015.

Также ремонтные работы выполняются с использованием набора металлообрабатывающего оборудования, представленного такими станками как: точильно-шлифовальный и сверлильные станки с ориентировочным "чистым" временем работы не более 1000 часов в год на каждый станок, и токарный станок с годовым фондом времени работы не более 2000 часов.

Для проведения работ по ремонту автошин предусмотрен шиномонтажный участок, где производятся работы по шероховке мест повреждения покрышек, приготовления клея и вулканизация покрышек, при этом расход материалов принят в следующем количестве: клей – 120 кг/год, невулканизированная прослоечная ("сырая") резина – 1500 кг/год.

В процессе технического обслуживания автотранспорта и спецтехники, осуществляется замена технических масел. Годовой оборот масел принят в количестве 235 м3/год, в соответствии с нормами расхода на количество потребляемого топлива.

Выброс образующихся загрязняющих веществ от процессов металлообработки, шиномонтажного участка, от хранения и приема смазочных масел осуществляется через дверные, оконные проемы, ворота и другие неплотности, которые приняты одним неорганизованным источником №6716. На территории Pit-Stop (Ремонтный бокс) также производится заправка спецтехники и транспорта топливом, осуществляемая автомобилем топливозаправщиком. Передвижной пункт заправки принят одним неорганизованным источником №6719.

Станция обработки ж/д вагонов солевым раствором

В холодное время года, когда преобладают отрицательные температуры, для предотвращения примерзания руды к стенкам вагонов, предусматривается обработка последних солевым раствором. Для приготовления раствора используется хлорид натрия (поваренная соль).

Годовая потребность в поваренной соли составляет 476,64 тонн. Проветривание помещения склада осуществляется посредством крышного вентилятора, принятого организованным источником №0003.

<u>Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)</u>

Отвалы ПРС учтены как источники пыления от статического хранения почвенно-растительного слоя. Настоящим проектом рассмотрены отвалы ПРС образованные от строительства Пруда-испарителя №1.

Отвал ПРС №1, объем размещения 112935 м3, площадь отвала 29567 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6032.

Отвал ПРС №2, объем размещения 88520 м3, площадь отвала 23463 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6033.

Отвал ПРС №3, объем размещения 133174 м3, площадь отвала 34627 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6034.

Отвал ПРС №4, объем размещения 163655 м3, площадь отвала 40914 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6035.

Отвал ПРС №5, объем размещения 168853 м3, площадь отвала 42213 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6036.

Отвал ПРС №6, объем размещения 164163 м3, площадь отвала 41041 м2. Отвал принят неорганизованным источником №6037.

№	Наимен. объекта хранения ПРС	Наименование объектов снятия	Площадь снятия, м^2	Объем, м^3	Мощность снятия ПРС, см	географ. коорд. угловых точек	
						с.ш.	в.д.
1	Отвал ПРС №1 пруда-испарителя (ист.№6032)	Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак), в т.ч.: - ложе пруда и дамба (площадь 5506660 м2) - нагорная канава № 1 (площадь 16490,73 м2) - нагорная канава №2 (площадь 18829,27 м2)	5541980	112935	15	48°07’15.48”	67°30’33.13”
						48°07’15.87”	67°30’36.97”
						48°07’10.22”	67°30’38.31”
						48°07’09.81”	67°30’34.60”
2	Отвал ПРС №2 пруда-испарителя (ист.№6033)			88520	15	48°06’40.83”	67°30’31.43”
						48°06’40.21”	67°30’37.15”
						48°06’31.34”	67°30’35.22”
						48°06’31.60”	67°30’29.50”
3	Отвал ПРС №3 пруда-испарителя *(ист.№6034)*			133174	15	48°05’45.17”	67°29’50.03”
						48°05’41.20”	67°29’55.36”
						48°05’35.88”	67°29’47.48”
						48°05’39.75”	67°23’41.76”
4	Отвал ПРС №4 пруда-испарителя *(ист.№6035)*			163655	15	48°07’28.51”	67°29’01.06”
						48°07’27.89”	67°29’05.61”
						48°07’22.21”	67°29’03.41”
						48°07’22.88”	67°28’58.74”
5	Отвал ПРС №5 пруда-испарителя *(ист.№6036)*			168853	15	48°06’44.18”	67°29’00.59”
						48°06’43.72”	67°29’11.02”
						48°06’39.80”	67°29’10.56”
						48°06’40.26”	67°28’59.97”
6	Отвал ПРС №6 пруда-испарителя *(ист.№6037)*			164163	15	48°06’17.51”	67°28’54.95”
						48°06’16.17”	67°29’02.29”
						48°06’07.61”	67°28’56.88”
						48°06’09.26”	67°28’50.32”

2.1.1 Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для определения источников загрязнения атмосферы проведена инвентаризация источников выбросов и источников загрязнения, в результате которой систематизированы сведения о составе и количестве промышленных выбросов, распределение источников выбросов на территории предприятия, а также выделены потенциальные источники загрязнения.

Фактически в настоящее время производится отработка запасов участка подземных горных работ (УПГР), которая в соответствии с календарным планом добычи руды намечена по 2030 год. С 2024-2025 годов предусматривались подготовительные работы для создания условий перехода на схему всех запасов месторождения, однако в связи с со сложными горно-геологическими условиями наблюдается отставания от графика производства работ по реализации проектных решений по технологическим процессам схемы отработки всех запасов месторождения. В настоящее время, по схеме отработки всех запасов месторождения работы не начаты. Соответственно в настоящей редакции проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) исключены следующие объекты:

Наименование объекта / площадки		Номер ИЗА
Проходка стволов "Скипо-клетевой", "Воздухоподающий-грузовой"		6013
Перегрузочные площадки порталов №1 и №2		6004, 6005
Перегрузочная площадка выездной траншеи		6012
Площадка ствола "Скипо-клетевой", перегрузочная площадка ж/д станции		6017, 6018, 6019
Площадка МТЭУ-ВНУ	Котельная	0010
	Склад угля	6026
	Узел топливоподачи (погрузка угля в приемный бункер дробилки-питателя, измельчение угля, разгрузка на скребковый конвейер и его транспортировка)	6027
	Процессы осуществляемые в помещении здания МТЭУ: топливоподача (конвейер топливоподачи, разгрузка угля в топочное устройство) и золошлакоудаление (разгрузка золошлака на конвейер, транспортировка конвейером золошлакоудаления)	6028
	узел золошлакоудаления (конвейер золошлакоудаления, разгрузка золошлака в бункер, разгрузка золошлака из бункера в автосамосвал или погрузчик)	6029
	Склад золошлака	6030
Пожарное депо		0011, 0012, 6031
Склады противопожарных материалов (ППМ) №№1, 2, 3, 4		6022, 6023, 6024, 6025
Отвал ПРС автодороги		6020
Отвал ПРС ж/д тупика		6021
«Pit-Stop» шахты Итауыз		0005, 0006, 0007, 0008, 0009

Мобильная АЗС	6718

Нумерация источников существующих объектов, 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, остается без изменений по ранее присвоенным номерам.

На 2027 год принято 26 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 2 организованных и 24 неорганизованных источников, в т.ч. 1 законсервированный источник склад ГСМ (№6016). Также, не включенный в общий список источников 1 ликвидированный неорганизованный источник.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ, представлен в таблице 2.2.

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников, представлены в приложении 10.

Таблица 2.2 – Источники загрязнения и выделения ЗВ в атмосферу

Источники загрязнения / производство		Источники выделения	
Номер	Наименование	Номер	Наименование
1	2	3	4
на 2027 год			
6001	Портал №1 (ГКР, очистные (добычные) работы, обустройство подземных объектов)	001	Буровые работы по руде
		002	Буровые работы по породе
		003	Взрывные работы по руде
		004	Взрывные работы по породе
		005	Погрузочные работы по руде
		006	Погрузочные работы по породе
		007	Работа транспорта и спецтехники
		008	Заправка и замена ГСМ
		009	Обустройство подземных объектов
6002	Портал №2	001	Въезд-выезд транспорта (передвижные)
6003	Портал №3 (ГКР, очистные (добычные) работы, обустройство подземных объектов)	001	Буровые работы по руде
		002	Буровые работы по породе
		003	Взрывные работы по руде
		004	Взрывные работы по породе
		005	Погрузочные работы по руде
		006	Погрузочные работы по породе
		007	Работа транспорта и спецтехники
		008	Заправка и замена ГСМ
		009	Обустройство подземных объектов
6006	Внутрикарьерный породный отвал	001	Разгрузка породы во внутрикарьерный отвал
		002	Хранение породы во внутрикарьерном отвале
6007	Перегрузочная площадка карьера	001	Разгрузка руды
		002	Формирование (планировка) штабеля склада руды
		003	Хранение руды на площадке перегрузки
		004	Погрузка руды в ж/д полувагоны
		005	Работа транспорта и спецтехники (передвижные)
6016	АЗС Итауыз (склад ГСМ)	*Источник законсервирован*	
0003	Вентилятор крышной (Станция обработки ж/д вагонов солевым раствором)	001	Разгрузка и пересыпки соли
6008	Портал №4 площадки выездной траншеи	001	Въезд-выезд транспорта (передвижные)
6009	Породный отвал выездной	001	Разгрузка породы в отвал

Источники загрязнения / производство			Источники выделения	
Номер	Наименование		Номер	Наименование
1	2		3	4
	траншеи		002	Планировка отвала
			003	Хранение породы в отвале
6010	Отвал ПРС площадка выездной траншеи		001	Разгрузка ПРС в отвал
			002	Планировка отвала ПРС
			003	Хранение ПРС в отвале
6011	Ж/д транспортировка по территории рудника		001	Сдув пыли с думпкаров при перевозке руды
6439	Породный отвал №9		001	Хранение породы в отвале
6712	Породный отвал №7		001	Хранение породы в отвале
6713	Породный отвал №5		001	Хранение породы в отвале
6714	Породный отвал №4		001	Хранение породы в отвале
6715	Породный отвал №4 "Южный Итауыз"		001	Хранение породы в отвале
6716	Проемы ворот, дверей, оконные проемы	Pit-Stop (ремонтный бокс) (существ.)	001	Шиномонтаж
			002	Точильно-шлифовальный станок
			003	Сверлильный станок
			004	Токарный станок
			005	Хранение масел
			006	Замена масел
0015	Зонт вытяжной		001	Сварочный пост (сварочные работы)
6719	Передвижной пункт заправки		001	Заправка топливом транспорта и спецтехники
6014	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 2"		*Источник ликвидирован (Проходка ствола завершена)*	
6015	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"		001	Буровые работы
			002	Взрывные работы
			003	Погрузочно-разгрузочные работы
6032	Отвал ПРС №1 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)		001	Хранение ПРС в отвале
6033	Отвал ПРС №2 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)		001	Хранение ПРС в отвале
6034	Отвал ПРС №3 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)		001	Хранение ПРС в отвале
6035	Отвал ПРС №4 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)		001	Хранение ПРС в отвале
6036	Отвал ПРС №5 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)		001	Хранение ПРС в отвале
6037	Отвал ПРС №6 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)		001	Хранение ПРС в отвале

Схемы расположения источников загрязнения атмосферного воздуха, представлены на рисунках 4-5.

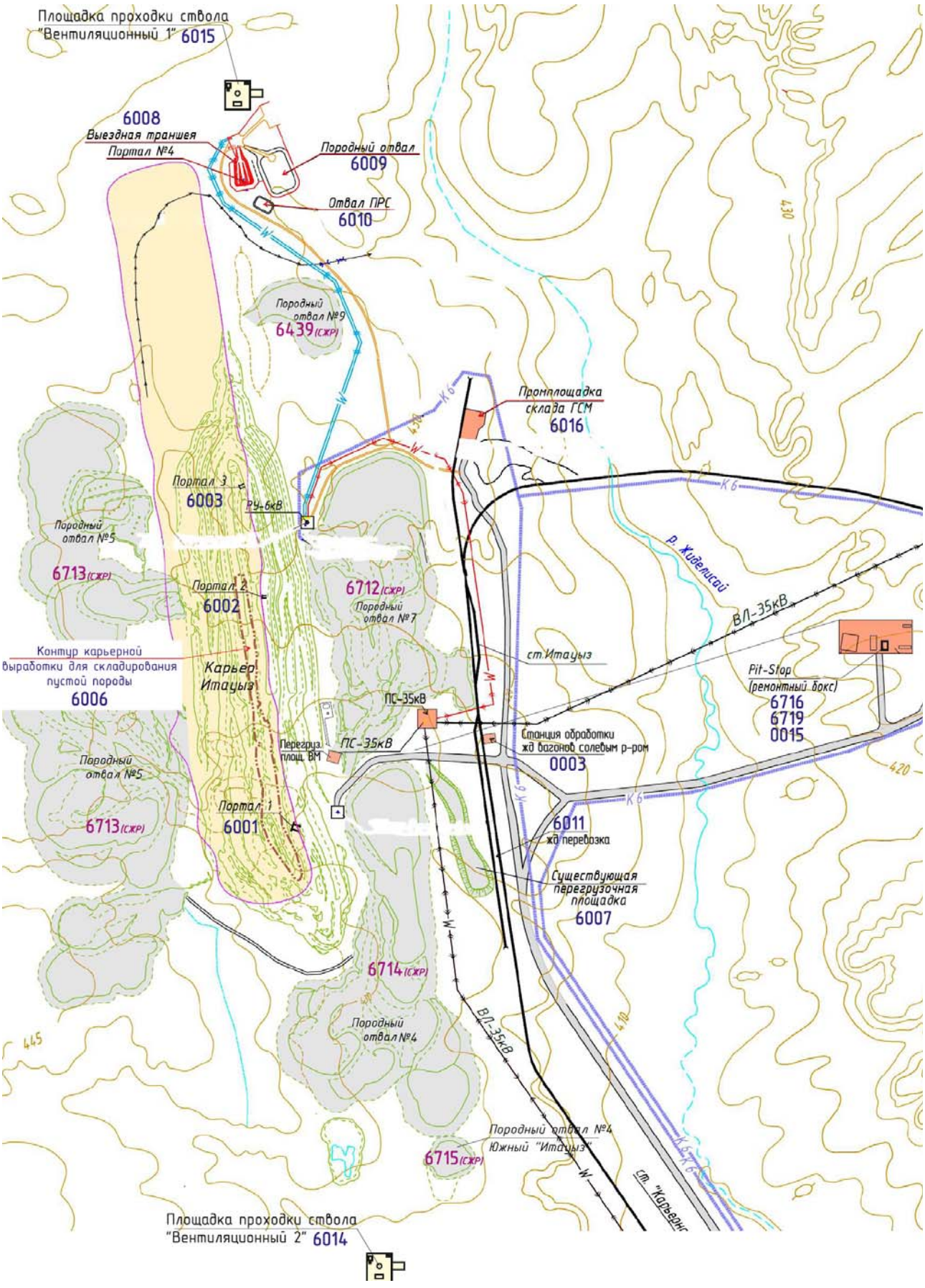


Рисунок 4 – Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха месторождения Итауыз

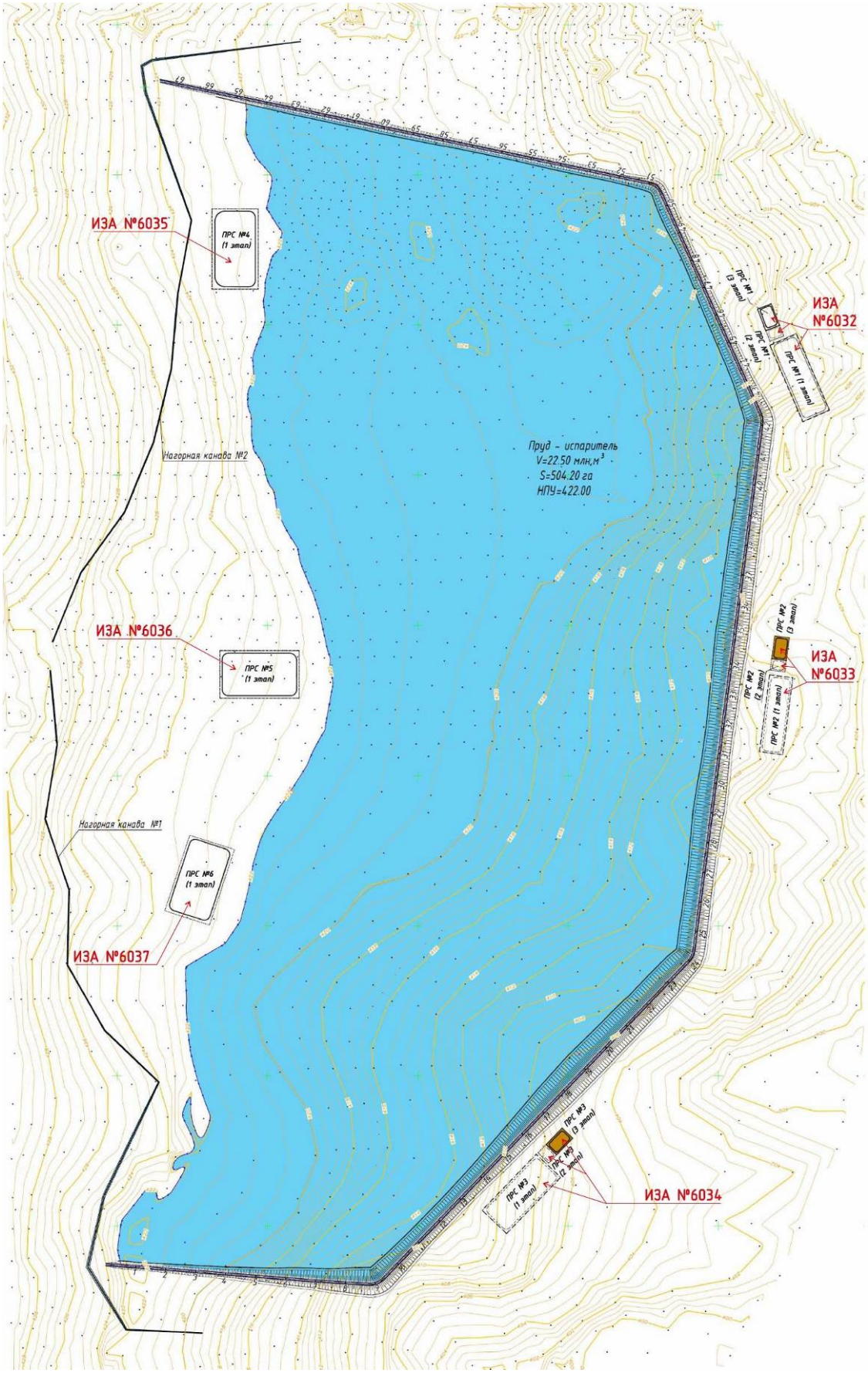


Рисунок 5 - Карта расположения источников загрязнения атмосферного воздуха Пруда-испарителя №1

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

В виду специфики деятельности предприятия, а также источников загрязнения атмосферного воздуха, пылеулавливающее и газоочистное оборудование не предусмотрено. Однако, для улучшения условий труда рабочих, планируется проведение работ по пылеподавлению методом увлажнения и орошения.

Буровые работы

Технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, так применяемое буровое оборудование производства «Sandvik» использует встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы, методом подачи технической воды к буровому инструменту. Вода закачивается через полый бур, выходит в центре наконечника бура, и вытекает через канал скважины, унося разрушенную породу.

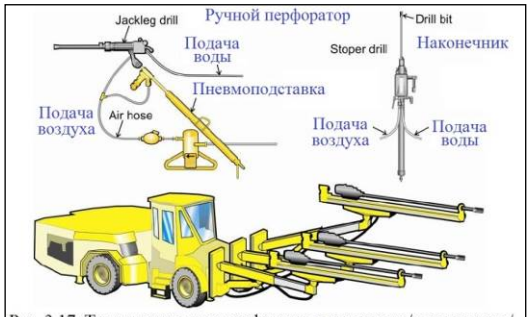


Рис. 3.17. Типичные ручные перфораторы с упорами / распорками / поддержкой, и буровая установка Jumbo на колёсном шасси

Технология обеспыливания, используемая в проходческом и очистном оборудовании (Sandvik), обеспечивает пылеподавление от 86 до 97%. Кроме того, мокрое бурение имеет другие преимущества – большая скорость проникания и уменьшение поломок бура, чем при сухом бурении. («Отчет о контроле запыленности на производствах подземной добычи полезных ископаемых». Департамента здоровья и человеческих ресурсов Национального института безопасности и здоровья. Питтсбург (США) [«Dust Control Handbook for Industrial Minerals Mining and Processing». Autors: Andrew B. Cecala, Andrew D. O'Brien, Joseph Schall, Jay F. Colinet, William R. Fox, Robert J. Franta, Jerry Joy, Wm. Randolph Reed, Patrick W. Reeser, John R. Rounds, Mark J. Schultz. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Centers for Disease Control and Prevention National Institute for Occupational Safety and Health Office of Mine Safety and Health Research Pittsburgh, PA • Spokane, WA].



Рис. 3.18. Схема движения воды при мокром бурении показывает, как смывается разрушенная порода. Вода течёт через полый бур и выходит у его наконечника для удаления разрушенной породы из скважины

Взрывные работы

Проведение взрывных работ, предусмотрено с применением гидрозабойки скважин, где согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п), при применении данного способа проведения взрывных работ, эффективность газоподавления

оксидов азота (п.3.5) составляет 35-50% (η=0,35-0,5 в долях единицы), а эффективность пылеподавления (табл.3.5.3) составляет 55-60% (η=0,55-0,6).

Эффективность применяемых средств пылегазоподавления представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Эффективность применяемых средств пылегазоподавления

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проект.	факт.		
1	2	3	4	5	6
6001 01/02 6003 01/02	«Мокрый» способ бурения	95*	95*	2908	100
6001 03/04 6003 03/04	Гидрозабойка скважин при проведении взрывных работ	35 35 55	35 35 55	0301 0304 2908	100 100 100

*Примечание: * - принято по значениям удельных показателей выброса при сухом и мокром способах бурения [табл.16 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Прил.№8 к приказу №221- Ө]. [20]*

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

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Оборудование для проведения горнопроходческих, добычных работ, используемое на производственных объектах ТОО «Корпорация Казахмыс», отвечает самым современным требованиям, используемое оборудование представлено такими мировыми производителями как: Caterpillar (США); Sandvik, Atlas Copco (Швеция) и другие, на использование которых имеются «Разрешение на применение оборудования», выданные Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования будет обеспечиваться за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

Перспектива развития рудника «Итауыз» на период установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) на 2027 г., отражена основными производственными показателями (таблица 2.14), принятыми на основании календарного графика ведения горно-капитальных работ и календарного плана добычи руды и металлов. Перспективные показатели сведены в таблицу 2.4.

Таблица 2.4 – Перспективные показатели отработки

Наименование видов работ	Ед. изм.	Значение	Годы отработки
			2027
1	2	3	5
Руда, тыс.т	**тыс.т**	Объемный вес (плотность) - 2,7 т/м3	**1000**
Порода, в том числе:	**м3**		**146966**
по ГПР (горнопроходческие работы)	м3		85000
по ГКР (горно-капитальные работы), из них:	м3		61966
- вертикальные выработки по стволам	м3		2054
- горизонтально-наклонные выработки	м3		59912
- вертикальные выработки по восстающим	м3		-

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Организованные источники

Расчетные параметры объема и скорости ГВС, высоты и диаметра источников выброса определялись на основе фактических показателей, а также по принятым проектным решениям.

Неорганизованные источники

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной Н = 2 м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Порталы выездной траншеи и другие, стилизовались как точечные источники, при этом за высоту источника принимается средняя высота проема, из которого происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферу.

Для таких источников принимаются следующие эффективные значения параметров:

Эффективное значение объема газовоздушной смеси (ГВС), выбрасываемого из источника (Vэ, м3/с):

Vэ=0.3×Дэ×Нэ,

где: Дэ – эффективное значение диаметра источника выброса, принимается равным ширине проема, м;

Нэ – эффективное значение высоты (м) рассчитывается по формуле:

Нэ = (Нн + Нв) / 2

где Нн и Нв – нижняя и верхняя высоты проема, м.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника Y1	2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника X2	2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
												Портал №1													
001		Буровые работы по руде	1	1719.58	Портал №1	*6001	2	5.2х4.8	0.15	3.744	27	1175	1829	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	1.221	0.03235	2027
		Буровые работы по породе	1	672.81																0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0.044	0.00000127	2027
		Взрывные работы по руде	1	1																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.155	0.004096	2027
		Взрывные работы по породе	1	1																0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000039	0.011	0.0000207	2027
		Погрузочные работы по руде	1	4310.34																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000071	0.021	0.000038	2027
		Погрузочные работы по породе	1	1686.5																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.73316	508.700	2.325599	2027
		Работа транспорта и спецтехники	1	7117.5																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.281802	82.712	0.378004	2027
		Заправка и замена ГСМ	1	7117.5																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0301	8.835	0.11928	2027
		Обустройство подземных объектов	1	7117.5																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578	16.965	0.10821	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.003	0.00045	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.283694	2724.856	7.765935	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258	0.076	0.001032	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.134	0.001142	2027
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	18.344	0.4819	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0.0861	25.271	0.09275	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	0.00004	0.00000025	2027
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01667	4.893	0.01375	2027
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0222	6.516	0.01832	2027
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00889	2.609	0.00733	2027
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	4.893	0.01801	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001542	0.453	0.002745	2027
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	10.596	0.03048	2027
																				2732	Керосин (654*)	0.07052	20.698	0.18801	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	40.798	1.34755	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04029	11.826	0.22804	2027
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	3.229	0.0402	2027
																				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.096	28.177	0.00375	2027
																				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)	3.650022	1071.318	16.8502895	2027
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0.120	0.0000035	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	1.350	0.01675	2027
															Портал №2										
002		Въезд-выезд транспорта (передвижные)	1 5	7117.5	Портал №2	6002	2	5.2х4.8	0.15	3.744	27	1053	2759	5	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00618	1.814	0.02816	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001	0.294	0.00458	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00046	0.135	0.00227	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00145	0.426	0.0065	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013	3.816	0.0578	2027
																				2732	Керосин (654*)	0.00462	1.356	0.0172	2027
														Портал №3											
003		Буровые работы по руде	1	1719.58	Портал №3	*6003	2	5.2x4.8	2	50	27	961	3200	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	0.091	0.03235	2027
		Буровые работы по породе	1	672.81																0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0.003	0.00000127	2027
		Взрывные работы по руде	1	1																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.012	0.004096	2027
		Взрывные работы по породе	1	1																0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000039	0.0009	0.0000207	2027
		Погрузочные работы по руде	1	4310.34																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000071	0.002	0.000038	2027
		Погрузочные работы по породе	1	1686.5																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.73316	38.091	2.325599	2027
		Работа транспорта и спецтехники	1	7117.5																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.281802	6.193	0.378004	2027
		Заправка и замена ГСМ	1	7117.5																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0301	0.662	0.11928	2027
		Обустройство подземных объектов	1	7117.5																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578	1.270	0.10821	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.0002	0.00045	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.283694	204.037	7.765935	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258	0.006	0.001032	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.010	0.001142	2027
																				0616	Диметилбензол (смесь	0.0625	1.374	0.4819	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					о-, м-, п- изомеров) (203)				
																				0621	Метилбензол (349)	0.0861	1.892	0.09275	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	0.000003	0.00000025	2027
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01667	0.366	0.01375	2027
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0222	0.488	0.01832	2027
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00889	0.195	0.00733	2027
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	0.366	0.01801	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001542	0.034	0.002745	2027
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	0.793	0.03048	2027
																				2732	Керосин (654*)	0.07052	1.550	0.18801	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	3.055	1.34755	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04029	0.885	0.22804	2027
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.242	0.0402	2027
																				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.096	2.110	0.00375	2027
																				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)	3.650022	80.220	16.8502895	2027
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0.009	0.0000035	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.101	0.01675	2027
																	Отвальное хозяйство								
004		Разгрузка породы во внутрикарьерный отвал	1	3420.76	Площадка внутрикарьерного отвала	*6006	2					1056	2233	30	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2.4624		31.053	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Хранение породы во внутрикарьерном отвале	1	8760																	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
004		Породный отвал №9	1	8760	Поверхность пыления	6439	2					1233	3918	150	200					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)	0.1458		3.2501	2027
004		Породный отвал №7	1	8760	Поверхность пыления	6712	2					1527	2713	250	1000					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)	0.91133		20.315	2027
004		Породный отвал №5	1	8760	Поверхность пыления	6713	2					405	2271	300	2000					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)	2.074		46.224	2027
004		Породный отвал №4	1	8760	Поверхность пыления	6714	2					1587	1222	250	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.018		22.69	2027
004		Породный отвал №4 "Южный Итауыз"	1	8760	Поверхность пыления	6715	2					1809	494	100	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.045		1.0031	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Перегрузочная площадка карьера																									
005		Разгрузка руды на	1	8620.69	Перегрузочная площадка карьера	6007	2					1887	1704	60	200					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03205		0.3802	2027
		перегрузочную площадку																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00521		0.06178	2027
		Формирование штабеля склада руды	1	2298.85																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00406		0.0458	2027
		Хранение руды на площадке перегрузки	1	8760																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008		0.08955	2027
		Погрузка руды в ж/д полувагоны	1	2893.52																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0874		0.9027	2027
		Работа транспорта с спецтехники (передвижные)	1	7117.5																2732	Керосин (654*)	0.01247		0.12965	2027
																				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)	6.4465		105.032	2027
АЗС Итауыз (склад ГСМ)																									
006		АЗС Итауыз (склад ГСМ) законсервирован	1		Источник законсервирован	6016	2					1895	3453	20	40										
Станция обработки ж/д вагонов																									
007		Разгрузка и пересыпка соли	1	4320	Вентилятор крышной	0003	6.4	0.315	3.22	0.2509382	27	1970	2186							0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0000623	0.273	0.000684	2027
PIT-STOP (Ремонтный бокс)																									
008		Сварочные работы (эл. МР-3, Св-08Г2С)	1	2920	Зонт вытяжной	0015	3	0.25	6.79	0.3333033	27	3557	2564							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	13.419	0.04252	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00072	2.374	0.00829	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.560	0.0013	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00012	0.396	0.0006	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Шиномонтаж	1	2920	Проемы ворот, дверей, оконные проемы	6716	4.5	6x4.5	0.15	4.05		3568	2559								кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
		Точильно-шлифовальный станок	1	1000																0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000014	0.003	0.000038	2027
		Сверлильный станок	1	1000																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002	0.0005	0.000006	2027
		Токарный станок	1	2000																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000001	0.0002	0.0000023	2027
		Хранение масел в бочках	1	8760																0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	0.000014	0.003	0.000038	2027
		Замена масел	1	2920																0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	0.000067	0.017	0.00018	2027
																				0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0.000013	0.003	0.000035	2027
																				0521	Пропен (Пропилен) (473)	0.000001	0.0002	0.0000023	2027
																				0526	Этен (Этилен) (669)	0.000144	0.036	0.00039	2027
																				0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0.000008	0.002	0.000021	2027
																				0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.000008	0.002	0.000021	2027
																				0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.000012	0.003	0.000032	2027
																				1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0.000012	0.003	0.000033	2027
																				1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.0000031	0.0008	0.0000083	2027
																				2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	0.000021	0.005	0.000055	2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05	12.346	0.108	2027
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00027	0.067	0.00538	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.000163	0.040	0.00044	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обеспгазо-очисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00732	1.807	0.0308	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.938	0.0137	2027
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0204	5.037	0.0734	2027
008		Отпуск и заправка топливом	1	7117.5	Передвижной пункт заправки	6719	2					3569	2547	3	3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.00045	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00329		0.1594	2027
												Площадка выездной траншеи с порталом №4													
009		Въезд-выезд транспорта (передвижные)	1	7117.5	Портал №4 выездной траншеи	6008	2					971	4474	10	10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00618		0.02816	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001		0.00458	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00046		0.00227	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00145		0.0065	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013		0.0578	2027
																				2732	Керосин (654*)	0.00462		0.0172	2027
009		Хранение породы в отвале	1	8760	Породный отвал выездной траншеи портала №4	6009	2					1118	4471	100	150					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)	0.12		2.675	2027
009		Хранение ПРС в отвале	1	8760	Площадка отвала ПРС	6010	2					1057	4341	35	65					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0046		0.102	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Территория рудника																									
010		Сдув пыли с думпкаров при перевозке руды	1	7117.5	Площадка ж/д транспортировки	6011	2					2000	1670	10	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.61		8.42	2027
Площадка ствола "Вентиляционный 1"																									
012		Буровые работы по породе	1	48.16	Площадка проходки ствола "	*6015	2					954	4792	20	20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072		0.0125	2027
		Взрывные работы по породе	1	1	Вентиляционный 1"															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115		0.002031	2027
		Погрузочно-разгрузочные работы	1	277.3																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4		0.0632	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.1127		0.04942	2027
Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)																									
013		Отвал ПРС №1 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	1	8760	Отвал ПРС №1	6032	2					2000	1670	1	1					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)	0.0071		0.1582	2027
013		Отвал ПРС №2 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	1	8760	Отвал ПРС №2	6033	2					2000	1670	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.006		0.126	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T= 293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина. площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
013		Отвал ПРС №3 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	1	8760	Отвал ПРС №3	6034	2					2000	1670	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00831		0.1853	2027
013		Отвал ПРС №4 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	1	8760	Отвал ПРС №4	6035	2					2000	1670	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00982		0.219	2027
013		Отвал ПРС №5 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	1	8760	Отвал ПРС №5	6036	2					2000	1670	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01013		0.226	2027
013		Отвал ПРС №6 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	1	8760	Отвал ПРС №6	6037	2					2000	1670	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01		0.22	2027

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

Также, наиболее вероятной представляется авария, связанная с повреждением емкостей хранения ГСМ. Степень вероятности разлива ГСМ, полученная путем анализа различных информативных и нормативных

документов, составляет 10^{-4}-10^{-5}. Таким образом, вероятность возникновения аварийной ситуации с воздействием на атмосферный воздух, расценивается как **низкая**.

Залповые выбросы

Взрывные работы, предусмотренные технологическим процессом, характеризуются кратковременностью и массовым выделением пылегазового облака.

Взрывные работы производятся в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при взрывных работах».

Для проведения взрывных работ используется Гранулит А6. Применяемые взрывчатые материалы входят в «Перечень допущенных к применению в Республике Казахстан промышленных ВМ, приборов взрывания и контроля».

На руднике, учитывая физико-механические свойства руд, для отбойки руды применяется взрывная отбойка, то есть, отбойка взрыванием зарядов взрывчатых веществ (ВВ), помещенных в образованные в массиве полости (скважины). Заряд взрывчатых веществ закладывается в пробуренные скважины, проводится монтаж взрывной сети и инициирование зарядов.

Проведение взрывных работ, предусмотрено с применением гидрозабойки скважин, что способствует снижению как газовых, так и твердых выбросов.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) 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).

Показатели взрывных работ, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ и характеризующиеся залповым выделением представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Показатели взрывных работ и их залповые выбросы

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			
1	2	3	4	5	6	7
Взрывные работы по порталу №1 (ист.№6001)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	0.7072	до 1387 раз/год	1,93 час (115,6 минут)	1,9762
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	0.115			0,32114
	Углерод оксид (Окись углерода) (584)	-	4.4			9,9875
	Пыль неорганическая,	-	1.065			1,0716

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			
1	2	3	4	5	6	7
	содер. SiO2 70-20%					
Взрывные работы по порталу №3 (ист.№6003)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	0.7072	до 1387 раз/год	1,93 час (115,6 минут)	1,9762
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	0.115			0,32114
	Углерод оксид (Окись углерода) (584)	-	4.4			9,9875
	Пыль неорганическая, содер. SiO2 70-20%	-	1.065			1,0716
Взрывные работы по проходке ствола "Вентиляционный 1" (ист.№6015)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	0.7072	до 109 раз/год	0,1514 час (9,08 минут)	0.1556
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	0.115			0.0253
	Углерод оксид (Окись углерода) (584)	-	4.4			0.785
	Пыль неорганическая, содер. SiO2 70-20%	-	1.065			0.074

** валовый показатель выбросов принят по году с максимальным расходом взрывчатых веществ*

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В соответствии с принятыми проектными решениями по схеме вскрытия и отработки запасов месторождения, от установленных источников загрязнения на 2027 год в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 46-ти наименований. Выбрасываемые вещества, в т.ч. обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 7 групп суммаций.

Перечень и количество выбрасываемых загрязняющих веществ по годам отработки запасов месторождения, представлено с учетом выбросов от передвижных источников в таблицах 2.7 и без выбросов от передвижных источников в таблице 2.8. Перечень групп суммаций вредных загрязняющих веществ, приведен в таблице 2.9.

Таблица 2.7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, *с учетом выбросов от передвижных источников*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На 2027 год:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.04		0.04		3	0.01239	0.10722	2.6805
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.3			0.3		0.000302	0.00000254	0.00000847
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.01	0.001		2	0.001776	0.016482	1.6482
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.5	0.5	0.15		3	0.0000623	0.000684	0.001368
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.02		0.02		3	0.000078	0.0000414	0.00207
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.001	0.0003		1	0.000142	0.000076	0.076
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.2	0.04		2	4.21793	5.100218	25.50109
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.685814	0.828979	2.0724475
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.2	0.1		2	0.000014	0.000038	0.00019
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.15	0.05		3	0.06518	0.2889	1.926
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.5	0.05		3	0.126502	0.318976	0.637952
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008	0.008			2	0.00003	0.00135	0.16875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	23.080789	16.6133723	3.32267446
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.02	0.005		2	0.000686	0.003364	0.1682
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.2	0.03		2	0.000916	0.002284	0.01142
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	3	3	1		4	0.000014	0.000038	0.00001267
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	10	10			4	0.000067	0.00018	0.000018
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0.5	0.5			3	0.000013	0.000035	0.00007
0521	Пропен (Пропилен) (473)	3	3			3	0.000001	0.0000023	0.00000077
0526	Этен (Этилен) (669)	3	3			3	0.000144	0.00039	0.00013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2	0.2			3	0.125	0.9638	4.819
0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0.04	0.04			3	0.000008	0.000021	0.000525
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.04	0.04	0.002		2	0.000008	0.000021	0.000525
0621	Метилбензол (349)	0.6	0.6			3	0.1722	0.1855	0.30916667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001		0.000001		1	0.00000026	0.0000005	0.5

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.02	0.02	0.002		2	0.000012	0.000032	0.0016
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1	0.1			3	0.03334	0.0275	0.275
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0.0444	0.03664	0.007328
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.7			0.7		0.01778	0.01466	0.02094286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1	0.1			4	0.03334	0.03602	0.3602
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0.1			0.1		0.000012	0.000033	0.00033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.05	0.01		2	0.003084	0.00549	0.1098
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35	0.35			4	0.0722	0.06096	0.17417143
1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.3	0.3	0.03		3	0.0000031	0.0000083	0.00002767
2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	0.03		0.03		2	0.000021	0.000055	0.00183333
2704	Бензин	5	5	1.5		4	0.05	0.108	0.0216
2732	Керосин (654*)	1.2			1.2		0.16275	0.54007	0.45005833
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.05			0.05		0.00027	0.00538	0.1076
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		0.278	2.6951	2.6951
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	0.084033	0.61592	0.61592
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.5	0.15		3	0.02932	0.1112	0.2224
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.15	0.05		3	0.192	0.0075	0.05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.3	0.1		3	23.301854	275.649299	918.830997
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.5			0.5		0.00082	0.000007	0.000014
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.04			0.04		0.013	0.0472	1.18
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.1			0.1		0.0204	0.0734	0.734
Всего:							**52.82670566**	**304.46644934**	**969.705241**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.8 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, *без учета выбросов от передвижных источников*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На 2027 год:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.04		0.04		3	0.01239	0.10722	2.6805
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.3			0.3		0.000302	0.00000254	0.00000847
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.01	0.001		2	0.001776	0.016482	1.6482
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.5	0.5	0.15		3	0.0000623	0.000684	0.001368
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.02		0.02		3	0.000078	0.0000414	0.00207
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.001	0.0003		1	0.000142	0.000076	0.076
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.2	0.04		2	3.71204	3.091218	15.45609
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.603604	0.502519	1.2562975
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.2	0.1		2	0.000014	0.000038	0.00019
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.15	0.05		3	0.01438	0.02746	0.18306667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.5	0.05		3	0.022622	0.041186	0.082372
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008	0.008			2	0.00003	0.00135	0.16875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	22.155389	14.2810723	2.85621446
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.02	0.005		2	0.000686	0.003364	0.1682
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.2	0.03		2	0.000916	0.002284	0.01142
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	3	3	1		4	0.000014	0.000038	0.00001267
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	10	10			4	0.000067	0.00018	0.000018
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0.5	0.5			3	0.000013	0.000035	0.00007
0521	Пропен (Пропилен) (473)	3	3			3	0.000001	0.0000023	0.00000077
0526	Этен (Этилен) (669)	3	3			3	0.000144	0.00039	0.00013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2	0.2			3	0.125	0.9638	4.819
0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0.04	0.04			3	0.000008	0.000021	0.000525
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.04	0.04	0.002		2	0.000008	0.000021	0.000525
0621	Метилбензол (349)	0.6	0.6			3	0.1722	0.1855	0.30916667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001		0.000001		1	0.00000026	0.0000005	0.5

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.02	0.02	0.002		2	0.000012	0.000032	0.0016
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1	0.1			3	0.03334	0.0275	0.275
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0.0444	0.03664	0.007328
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.7			0.7		0.01778	0.01466	0.02094286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1	0.1			4	0.03334	0.03602	0.3602
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0.1			0.1		0.000012	0.000033	0.00033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.05	0.01		2	0.003084	0.00549	0.1098
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35	0.35			4	0.0722	0.06096	0.17417143
1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.3	0.3	0.03		3	0.0000031	0.0000083	0.00002767
2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	0.03		0.03		2	0.000021	0.000055	0.00183333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	5	1.5		4	0.05	0.108	0.0216
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.05			0.05		0.00027	0.00538	0.1076
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		0.278	2.6951	2.6951
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	0.084033	0.61592	0.61592
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.5	0.15		3	0.02932	0.1112	0.2224
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.15	0.05		3	0.192	0.0075	0.05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.3	0.1		3	23.301854	275.649299	918.830997
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.5			0.5		0.00082	0.000007	0.000014
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.04			0.04		0.013	0.0472	1.18
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.1			0.1		0.0204	0.0734	0.734
Всего:							**50.99577566**	**298.71938934**	**955.62906**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.9 - Перечень групп суммаций вредных загрязняющих веществ

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
27	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
	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)
	2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

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

Количественные показатели выбросов вредных веществ от деятельности предприятия, определялись расчетным методом на основании нижеследующих литературных источников.

Перечень нормативно-методической документации:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
5. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
6. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана 2005;
7. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г;
8. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005г.
9. Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий. Москва, 1989 г.;
10. Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. Москва, 1992г.;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведенных на основе методических указаний и рекомендаций, представлены в приложении 7.

Таблица 2.10 – Производственные показатели отработки месторождения приняты для расчета НДВ

Наименование видов работ	Ед.изм.	Значение	Годы отработки
			2027
1	2	3	4
Руда, тыс.т	**тыс.т**	Объем.вес-2,7 т/м3	**1000.0**
Порода, в том числе:	**м3**		**146966**
по ГПР (горнопроходческие работы)	м3		85000
по ГКР (горно-капитальные работы), из них:	м3		61966
- вертикальные выработки по стволам	м3		2054
- горизонтально-наклонные выработки	м3		59912
- вертикальные выработки по восстающим	м3		-
Производственные показатели отработки			
1. По Порталу №1 (ИЗА 6001):			
Руда	**тыс.т**	Объем.вес-2,7 т/м3	**500.0**
Порода *(ГКР+ГПР)*	**м3**		**72456.0**
Буровые работы, из них:			
- по руде	ч/год	-	1719,58
- по породе (горизонт.-наклонные выраб.)			672,805
- по породе (вертикал. выраб. по восстающ.)			-
Взрывные работы, из них:			
- по руде	т/год	0,63 кг/т	315
- по породе		2,05 кг/м3	149
Выемочно-погрузочные работы, из них:			
- по руде	ч/год	116 т/ч	4310,34
- по породе			1686,5
2. По Порталу №3 (ИЗА 6003):			
Руда	**тыс.т**	Объем.вес-2,7 т/м3	**500.0**
Порода *(ГКР+ГПР)*	**м3**		**72456.0**
Буровые работы, из них:			
- по руде	ч/год	-	1719,58
- по породе (горизонт.-наклонные выраб.)			672,805
- по породе (вертикал. выраб. по восстающ.)			-
Взрывные работы, из них:			
- по руде	т/год	0,63 кг/т	315

Наименование видов работ	Ед.изм.	Значение	Годы отработки
			2027
1	2	3	4
- по породе		2,05 кг/м3	149
Выемочно-погрузочные работы, из них:			
- по руде	ч/год	116 т/ч	4310,34
- по породе			1686,5
4. По площадке проходки ствола «Вентиляционный 1» (ИЗА 6015) на 2027 г.:			
Порода *(ГКР)*	**м3**	Объем.вес-2,7 т/м3	**2054**
Буровые работы, из них:			
- по стволам (БУКС: т/м.шп-1,3; м/мин-1,9)	ч/год	-	48,16
Взрывные работы, из них:			
- по породе	т/год	2,05 кг/м3	4,21
Выемочно-погрузочные работы, из них:			
- по породе	ч/год	20 т/ч	277,26
5. Перегрузочная площадка на ж/д транспорт (ИЗА 6007):			
Руда	**тыс.т**	Объем.вес-2,7 т/м3	**1000.0**
- разгрузка руды шахтными автосамосвалами	ч/год	116 т/час	8620,69
- погрузка руды экскаватором ж/д полувагоны	ч/год	192 м3/час	2893,52
6. Внутрикарьерный породный отвал (ИЗА 6006):			
Порода	м3	-	146966
- разгрузка породы в карьер	ч/год	116 т/час	3420,76

2.8.1 Обоснование производительности применяемой техники и оборудования, принятых для расчета НДВ

Производительность техники и оборудования принята по расчетам производительности и потребного количества технологического оборудования приведенных в «Горной и горно-механической» части проекта План горных работ отработки месторождения «Итауыз» Жиландинской группы месторождений подземным способом.

1) Расчет производительности буровых работ

1.1) Расчет времени работы шахтного бурового оборудования

Расчет наработок времени на проведение буровых работ, проводится согласно СТ ТОО 050140000656-01-20.2-02-2013 «Методика расчета наработок и количества подземного самоходного оборудования» (Приказ № 450 от 25.12.2013г.).

Плановая наработка машино-часов на списочную машину определяется по формуле:

$$T = (Q_д / q) / (V \times 60) \times 1.1 \times (К_{бу} + К_{ду})$$

где:

$Q_д$ - объем отбитой горной массы, т/год;

q - средневзвешенный выход горной массы, т/пог.м шпура (паспорт БВР);

V - техническая скорость бурения, м/мин (тех.спецификация);

60 - количество минут в часе;

1.1 - коэфф.затрат времени на вспомогательные операции;

$К_{бу}$ - соотношение буровых часов и ударных часов, бур.час/удар.час (0,85);

$К_{ду}$ - соотношение дизельных часов и ударных часов, диз.час/удар.час (0,32).

1.2) Расчет производительности грейферной погрузки отбитой породы при проходке стволов буровзрывным способом

Согласно технической характеристики грейферного механизма стволовой погрузочной машины КС-2у/40 [«Стволовая погрузочная машина КС-2у/40», «Недра», М., 1969], емкость грейфера составляет 0,65м3, продолжительность цикла черпания 30 сек (наполнение и разгрузка бадьи), машинная производительность по погрузке взорванной породы 1,3 м3/мин (0,65м3*60сек•мин /30 сек(цикл). Порода грейфером загружается в 2-е бадьи емкостью 3 м3 каждая, режим подъема (противовес) одна загружается вторая разгружается, макс.скорость подъема 0,48 м/с. Количество минут необходимых для загрузки бадьи составит: V бадьи 3м3 / 1,3 м3/мин = 2,31 мин. Время на разгрузку бадьи принято половине цикла черпания - 15 сек (0,25 минут).

Исходя из глубины проходки стволов, производительности грейферного механизма погрузочной машины, средний объем выдачи породы в час составит 20 тонн.

2) Расчет производительности погрузочно-доставочных операций

Исходя из принятой схемы подготовки и организации работ, предусматривается выполнения погрузочно-транспортных работ погрузочно-доставочной машиной типа SANDVIK LH-307 (TORO 6) (или его аналогами), и транспортировка автосамосвалами типа CAT AD-30 (или его аналогами).

Тип оборудования	**Sandvik LH307**			
Показатели	Единицы измерения	Обозначения	Источники данных и формулы для расчетов	Кол-во
Объем погрузки	т/мес	$Q_{пг}$	Плановое задание	208333
Емкость ковша с "шапкой"	$м^3$	$V_к$	Техническая характеристика машины	3,3
Плотность груза в разрыхленном состоянии	$т/м^3$	d	Физические характеристики перевоза груза	1,6
Коэффициент заполнения ковша	-	$К_з$	$К_з$ = 0,85…1,0	0,95
Грузовместимость ковша	т	$q_п$	$q_п = V_к$ x d x $К_з$	5,016
Средняя скорость движения	км/час	$V_{дв}$	Без погрузки и разгрузки. Хронометраж	12,0
Средневзвешенное плечо перевозки	км	L	Схема откатки	0,2
Продолжительность черпания и заполнения ковша	час	$t_{чпр}$	Хронометраж в конкретных условиях	0,014
Продолжительность разгрузки с маневрами	час	$t_{разгр}$	Хронометраж в конкретных условиях	0,013
Продолжительность цикла одного ковша до рудоспуска	час	$Т_{цпг}$	Хронометраж в конкретных условиях	0,043
Техническая производительность	**т/час**	**$П_{тпг}$**	**$П_{тпг} = q_п / Т_{цпг}$**	**116,5**

Исходя из производительности погрузочных машин принимается списочная численность автосамосвалов, необходимая для транспортировки горной массы (руда, порода), соответственно производительность автосамосвалов принимается равной производительности погрузочных машин – 116 т/час *[с округлением в меньшую сторону]*.

3) Расчет производительности бульдозера

Планировочные работы на отвале вскрышных пород производятся бульдозерами со штатным (стандартным) навесным оборудованием. Расчет производительности бульдозеров рассчитывается по нижеприведенным параметрам:

БУЛЬДОЗЕРЫ

(РАБОТА С БУЛЬДОЗЕРОМ)

Производительность бульдозера в час при выемке или перемещении грунта вычисляется по следующей формуле:

$$Q = q \times \frac{60}{Cm} \times e \times E$$

где **Q : Производительность в час ($м^3$/ч)** **q : Производительность за рабочий цикл ($м^3$)**

Cm : Продолжительность рабочего цикла (в минутах) **e : Коэффициент уклона**

E : Коэффициент продуктивности

1. Производительность за рабочий цикл (q)

При работе на бульдозере его теоретическая производительность за каждый рабочий цикл рассчитывается следующим образом:

$q = q_1 \times a$ **q_1 : Емкость отвала ($м^3$)** **a : Коэффициент заполнения отвала**

При расчете стандартной производительности бульдозера за объем перемещаемого в рабочий цикл грунта принимается емкость отвала. В действительности, производительность за каждый рабочий цикл зависит от типа почвы, поэтому для корректировки значения вводится коэффициент заполнения отвала. Чтобы выбрать коэффициент, см. таблицу 2.

Таблица 2 Коэффициент заполнения отвала (a)

Условия перемещения грунта		Коэффициент заполнения отвала (a)
Простые условия перемещения	Полный отвал грунта перемещается так же, как рыхлый грунт. Неуплотненный песчаный грунт с низким содержанием воды, обычная почва, штабелированный материал.	1,1 ~ 0,9
Условия средней сложности	Грунт рыхлый, но перемещение полного отвала невозможно. Почва с содержанием гравия, песка, мелкого щебня.	0,9 ~ 0,7
Условия высокой сложности	Вязкая глина с высоким содержанием воды, песок с содержанием щебня, сухая твердая глина и прочный грунт.	0,7 ~ 0,6
Условия очень высокой сложности	Взорванная порода или большие обломки породы	0,6 ~ 0,4

Емкость отвала (объем перемещаемого грунта) принят по технической характеристике применяемых стандартных типов бульдозеров и составляет 3,6 м3 [$\mathbf{q_1}$]. Коэффициент заполнения принимается 0,6 [**a**] для *«условий очень высокой сложности»*.

Так, производительность за рабочий цикл составит:

q = q_1*a = 3,6*0,6 = **2,16** м3.

2. Продолжительность рабочего цикла (Cm)

Время, необходимое бульдозеру для выполнения одного рабочего цикла (перемещение, разворот и переключение передач), вычисляется по следующей формуле:

$$\text{Cm (мин.)} = \frac{D}{F} + \frac{D}{R} + Z$$

где **D: Расстояние перемещения (м)** **F :Скорость передвижения передним ходом (м/мин)**
R: Скорость передвижения задним ходом (м/мин) **Z :Время, необходимое для переключения передач (мин)**

(1) Скорость передвижения передним/задним ходом

Обычно следует устанавливать скорость 3 - 5 км/ч для переднего хода и 5 - 7 км/ч для заднего хода.

(2) Время, необходимое для переключения передач

	Время, необходимое для переключения передач
С прямым приводом	0,10 мин
С коробкой передач "TORQFLOW"	0,05 мин

Расстояние перемещения разрабатываемых грунтов принимается не более 20м [**D**], так как в соответствии со спецификой карьерных работ, перемещение грунта на расстояние более 20 метров считается экономически не выгодным.

Скорость передвижения передним и задним ходом принята для стандартных условий по вышеприведенным параметрам, и составляют для

переднего хода 67 м/мин (4 км/ч - среднее) [**F**], для заднего хода 100 м/мин (6 км/ч – среднее) [**R**].

Время, необходимое для переключения передач, ввиду стандартной комплектации технологического оборудования, принято как для передач *«с прямым приводом»* – 0,10 мин [**Z**].

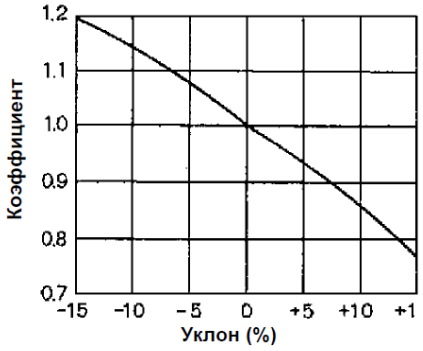
Продолжительность рабочего цикла (Cm) составляет:

Cm(мин) = (D/F)+(D/R)+Z = (20/67)+(20/100)+0,10 = **0,6 мин.**

3. Коэффициент уклона (e)

Кроме того, при перемещении грунта на производительность оказывает влияние покатость поверхности.

Коэффициент уклона можно выбрать, обратившись к графику справа.



Коэффициент (e) уклона принят равной 1 [**e**], ввиду разного перемещения грунта, как на склон, так и по склону.

4. Коэффициент продуктивности (E)

В таблице, приведенной ниже, даны стандартные ориентировочные значения продуктивности. Чтобы получить реальное значение производительности, определите коэффициент продуктивности в соответствии с условиями эксплуатации. При этом учитывайте ежечасные перерывы в работе машины.

Условия эксплуатации	Коэффициент продуктивности
Хорошие	0,83
Средние	0,75
Ниже среднего	0,67
Плохие	0,58

Коэффициент продуктивности принимается для условий эксплуатации «ниже среднего», и составляет 0,67 [**E**].

Таким образом, производительность бульдозера составит:

Q = q*(60 / Cm)*e*E = 2,16*(60 / 0,6)*1*0,67 ≈ **145 м3/час**.

Объем бульдозерных работ (м3) в соответствии с «Технология открытых горных работ», Учебное пособие, М.: Недра, 1984г., «Процессы открытых горных работ», Учебное пособие, М.: МГГУ, 2009г., рассчитываются по следующей формуле:

$$Q_В = П_В \times К_З, \ м3$$

где:

$П_В$ – количество породы, принимаемой на отвал, м3;

$K_З$ – коэффициент заваленности, характеризующий объем породы, остающейся на поверхности отвала и надлежащий планировке бульдозером (обычно КЗ = 0,4-0,7), принимается 0,6.

По справочным данным (справочники «Земляные работы в строительстве» и др.), при планировочных работах по устройству дамб, дорожного полотна и т.п., объем грунта, подвергающийся планировке бульдозером в среднем составляет 60% от общего объема грунта принятого для отсыпки тела дамбы.

4) Расчет производительности экскаваторов

Погрузка руды со склада в полувагоны/думпкары будет проводится экскаватором ЭКГ-5А или другого аналогичного по техническим характеристикам оборудования. Производительность (часовая) экскаваторов при выемке и/или перемещении грунта вычисляется по следующей формуле:

$$Q = q \times \frac{3600}{Cm} \times E$$

где **Q: Производительность в час ($м^3$/ч)** **q : Производительность за рабочий цикл ($м^3$)**

Cm: Продолжительность рабочего цикла (сек) **E: Коэффициент продуктивности**

а) Производительность за рабочий цикл (q)

При работе на экскаваторе его теоретическая производительность за каждый рабочий цикл рассчитывается следующим образом:

$q = q_1 \times K$ **q_1 : Емкость ковша (загрузка с "шапкой"), м3**

K : Коэффициент заполнения ковша

(а.1) Коэффициент заполнения ковша

Коэффициент заполнения ковша изменяется в зависимости от типа материала. Подходящий коэффициент можно выбрать из таблицы, учитывая при этом соответствующие условия выемки грунта (материала).

Таблица 1 – Коэффициент заполнения ковша (с обратной лопатой)

Условия выемки материалов		**Коэффициент заполнения ковша**
Простые	Выемка глинистого грунта, глины и мягкого грунта	**1,1 ~ 1,2**
Средние	Выемка песчаного и сухого грунта	**1,0 ~ 1,1**
Сложные	Выемка песчаного грунта, смешанного с гравием	**0,8 ~ 0,9**
Очень сложные	Погрузка взорванной породы	**0,7 ~ 0,8**

Таблица 2 – Коэффициент заполнения ковша (с прямой лопатой)

Условия выемки материалов		**Коэффициент заполнения ковша**
Простые	Погрузка глинистого грунта, глины или мягкого грунта	**1,0 ~ 1,1**
Средние	Погрузка рыхлой породы, смешанной с гравием небольшого диаметра	**0,95 ~ 1,0**
Сложные	Погрузка взорванной измельченной породы	**0,9 ~ 0,95**
Очень сложные	Погрузка взорванной неизмельченной породы	**0,85 ~ 0,9**

Емкость ковшей [$\mathbf{q_1}$] применяемой экскаваторной техники ЭКГ-5А, согласно технической характеристике, составляет – 5 м3. Коэффициент заполнения [**K**], учитывая специфику производства, принимался для «очень сложных» условий (погрузка взорванной породы), и для экскаватора с прямой лопатой минимальное значение – 0,85.

Так, емкость ковша, с учетом коэффициента заполнения:
ЭКГ-5А: $q = q_1 \times K = 5 \times 0,85 =$ **4,25 м3**

б) Продолжительность рабочего цикла (Cm)

Продолжительность рабочего цикла = Продолжительность выемки + продолжительность поворота (с загруженным ковшом) + продолжительность разгрузки + продолжительность поворота (с разгруженным ковшом).

Однако в данном случае мы используем **продолжительность рабочего цикла = (стандартная продолжительность рабочего цикла) × (коэффициент пересчета)**.

Продолжительность рабочего цикла определялась по техническим характеристикам экскаваторов, а также по другим справочным материалам (ГОСТ 9693-67 «Экскаваторы одноковшовые универсальные. Типы и основные параметры»; ГОСТ 30067-93 «Экскаваторы одноковшовые универсальные полноповоротные. Общие технические условия»). Согласно «Справочника по открытым горным работам», продолжительность рабочего цикла механической лопаты (табл.6.12 Справочника), для экскаватора ЭКГ-5А по скальным, плохо взорванным породам, с углом поворота 180 град., составляет 41 сек.

Коэффициент пересчета для экскаваторов определяется по следующей таблице:

Таблица 3 – Коэффициент пересчета для экскаваторов

Условия резания грунта (Глубина резания грунта / Установленная макс. глубина резания грунта)	Условия разгрузки			
	Простые (Разгрузка на груду вынутого грунта)	Нормальные (Большое пространство под выгрузку)	Сложные (Небольшое пространство под выгрузку)	Очень сложные (Небольшое пространство под выгрузку с максимальной дальностью разгрузки)
Ниже 40%	0,7	0,9	1,1	1,4
40 ~ 75%	0,8	1	1,3	1,6
Выше 75%	0,9	1,1	1,5	1,8

Коэффициент пересчета принят для «сложных» условий: «небольшое пространство под выгрузку» для условий резания (ниже 40-75%), коэффициент пересчета принимается - 1,3.

Продолжительность рабочего цикла составляет:

ЭКГ-5А: Cm = 41 × 1,3 = **53,3 сек.**

в) Коэффициент продуктивности (E)

В таблице, приведенной ниже, даны стандартные ориентировочные значения продуктивности. Чтобы получить реальное значение производительности, определяем коэффициент продуктивности в соответствии с рабочими условиями.

Условия эксплуатации	Коэффициент продуктивности
Хорошие	0,83
Средние	0,75
Ниже среднего	0,67
Плохие	0,58

Коэффициент продуктивности [**E**], для экскаваторов принимается для «ниже средних» условий - 0,67.

Таким образом, производительность экскаваторов составит:

ЭКГ-5А: **Q = q × (3600/Cm) × E** = *4,25 × (3600 / 53,3) × 0,67* ≈ **192 м3/час**

3 Проведение расчетов рассеивания

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

Метеорологические характеристики района расположения месторождения, приняты по данным метеорологической станции «Жезказган», согласно выданной РГП «Казгидромет» климатической справки №03-3-04/340 7FA9F9BD5B014E17 от 03.02.2025г. (приложение 6). Метеорологические характеристики представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+31.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	15.0
СВ	17.0
В	23.0
ЮВ	7.0
Ю	7.0
ЮЗ	11.0
З	11.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0
Число дней с жидкими осадками, день	62
Средняя продолжительность жидких осадков, час/год	109
Число дней с устойчивым снежным покровом (6 баллов и более), день	107

3.1.1 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Согласно справки, полученной посредством интернет-ресурса РГП «Казгидромет» (https://www.kazhydromet.kz/ru/enquiry) от 06.02.2026г., сообщается, что в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения месторождения Итауыз области Ұлытау, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможной. Копия справки представлена в приложении 6.

3.1.2 Использование программ автоматизированного расчета

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова, разрешена к применению в Республике Казахстан Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан письмом № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 (приложение 6), (ранее разрешена к применению Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды письмом №09-335 от 04.02.2002 г. «Об использовании программных продуктов по расчету рассеивания»), а также в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, пункта 5.12 - «Разработанные различными организациями и вычислительными центрами программы, реализующие расчетные схемы данного ОНД, должны согласовываться с Главной Геофизической Обсерваторией им. А.И. Воейкова».

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

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и коды загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, реализованные в ПК «ЭРА», приняты в соответствии с «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Ближайшим населённым пунктом является п. Сатпаев (бывший Северный), расположенный на расстоянии около 9 км северо-восточнее от месторождения. Ввиду удаленного расположения месторождения от населенных пунктов, и соответственно отсутствием постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха в районе расположения месторождения Итауыз, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводился на границе установленной санитарно-защитной зоны размером 1000 м и на контрольных точках на границе СЗЗ по месторождению Итауыз,

на границе санитарно-защитной зоны 1000 м по пруду-испарителю №1 и на границе СЗЗ 100 м ремонтной мастерской PIT-STOP (ремонтный бокс).

Размер основного расчетного прямоугольника при расчете приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: для месторождения Итауыз - 6600×8700м, для площадки Пруда-испарителя №1 - 5100×6900м. Шаг сетки расчетных прямоугольников принят 300 м.

Расчеты влияния возможного загрязнения проводились с учетом определения необходимости расчетов приземных концентраций, проведенных в соответствии с п.46 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө [20], также п.5.21. РНД 211.2.01.01-97 "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий", утвержденная Министерством экологии и биоресурсов от 01.08.1997г. (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987), где зона влияния (вклада) определяется разностью между ПДК и суммой концентрации ($c_м$) вредного вещества от группы источников. При условиях, когда сумма $c_м$ от них не превышает *0,05 ПДК*, указанные источники могут быть исключены из рассмотрения, т.е. расчет рассеивания по данным веществам считается *не целесообразным*, что реализовано в программных комплексах («ЭРА», «Интеграл», «Атмосфера» и др.), где при соблюдении данного условия $c_м \leq$ *0,05 ПДК*, расчет рассеивания автоматически не проводится.

Так, результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций, показывают, что на 2027 расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 18-ти вредных веществ из 46-ти выбрасываемых. Результаты определения необходимости расчетов представлены в таблице 3.2.

Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций, так как в соответствии с п.24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (приказ №63 от 10 марта 2021 года), *максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.*

Таблица 3.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по выбрасываемым веществам

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.01239	2.33	0.031	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.000302	2	0.001	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.001776	2.41	0.1776	Да
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.5	0.15		0.0000623	6.4	0.0001	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000078	2	0.0004	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.800814	2	2.002	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000014	4.5	0.00007	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.06518	2	0.4345	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		27.480789	2	5.4962	Да
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	3	1		0.000014	4.5	0.000004667	Нет
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	10			0.000067	4.5	0.0000067	Нет
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0.5			0.000013	4.5	0.000026	Нет
0521	Пропен (Пропилен) (473)	3			0.000001	4.5	0.000000333	Нет
0526	Этен (Этилен) (669)	3			0.000144	4.5	0.000048	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.125	2	0.625	Да
0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0.04			0.000008	4.5	0.0002	Нет
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.04	0.002		0.000008	4.5	0.0002	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.1722	2	0.287	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000026	2	0.026	Нет
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.02	0.002		0.000012	4.5	0.0006	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.03334	2	0.3334	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0444	2	0.0089	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.01778	2	0.0254	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.03334	2	0.3334	Да
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)			0.1	0.000012	4.5	0.0001	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0722	2	0.2063	Да
1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.3	0.03		0.0000031	4.5	0.000010333	Нет
2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)		0.03		0.000021	4.5	0.00007	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.05	4.5	0.010	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.16275	2	0.1356	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.00027	4.5	0.0054	Нет

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.278	2	0.278	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.084033	2	0.084	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.02932	2.62	0.0586	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.192	2	1.280	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		24.329454	2	81.0982	Да
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5	0.00082	2	0.0016	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.013	2.73	0.325	Да
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0.1	0.0204	4.5	0.204	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.000142	2	0.142	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		4.92513	2	24.6257	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.126502	2	0.253	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00003	2	0.0038	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000686	2.25	0.0343	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000916	2	0.0046	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.003084	2	0.0617	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

3.2.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проведен по загрязняющим веществам для которых расчет целесообразен, для тех веществ по которым отсутствует необходимость расчета приземных концентраций *($c_м \leq 0,05$ ПДК)*, расчет рассеивания не проводился.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблицах 3.3-3.4.

Таблица 3.3 – Сводная таблица результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ по месторождению Итауыз

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Конц. в дол. ПДК на расчет прямоуг.	Конц. в дол. ПДК на границ СЗЗ(1000)	Конц. в дол. ПДК на контр. точках	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.147755	0.256304	0.030999	0.0100	0.0010	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.174959	0.002028	0.001314	0.0010	0.0003	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.137320	0.662771	0.637463	0.2000	0.0400	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.068150	0.053885	0.051827	0.4000	0.0600	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.494485	0.005824	0.003719	0.1500	0.0500	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130104	0.006298	0.004057	0.5000	0.0500	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.269469	0.158301	0.152298	5.0000	3.0000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.351709	0.016561	0.010915	0.2000	0.020*	3
0621	Метилбензол (349)	0.161505	0.007605	0.005012	0.6000	0.060*	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.187616	0.008835	0.005823	0.1000	0.010*	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.187616	0.008835	0.005823	0.1000	0.010*	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.116084	0.005466	0.003603	0.3500	0.035*	4
2732	Керосин (654*)	0.066140	0.003289	0.002131	1.2000	0.120*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.156440	0.007367	0.004855	1.0000	0.100*	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.577094	0.018280	0.011844	0.1500	0.050	3
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)	29.981390	0.870611	0.472991	0.3000	0.100	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.283384	0.200483	0.032155	0.0400	0.004*	-
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*	0.324525	0.430512	0.069049	0.1000	0.010*	-
__27	0184 + 0330	0.282604	0.008326	0.005370			
__30	0330 + 0333	0.131511	0.006951	0.004100			
__31	0301 + 0330	13.137321	0.665441	0.640010			
__35	0330 + 0342	0.144623	0.027336	0.004509			
__39	0333 + 1325	0.036116	0.005784	0.001121			
__71	0342 + 0344	0.017655	0.027329	0.003549			
__ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2914 + 2930 + 2978	18.540869	0.526178	0.285920			

Таблица 3.4 – Сводная таблица результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ по площадке Пруда-испарителя №1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Конц.-я в долях ПДК на террит предприят	Конц.-я в долях ПДК на границ СЗЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
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)	0.043974	0.003428	0.3000000	3

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ в целом показывает, что выбросы загрязняющих веществ с учетом эффекта суммарного вредного воздействия, не превышают норм ПДК по выбрасываемым веществам на границах санитарно-защитных зон.

По результатам рассеивания, приведенным в таблицах, можно сделать вывод, что вклад источников в загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации рудника значатся в пределах допустимых норм.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении 8.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблицах 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной 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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На 2027 год									
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.2563043 / 0.002563		3457 / 2548	0015		100	Сварочный пост PIT-STOP (Ремонтный бокс)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.6627714 / 0.1325543		881 / 5836	6015		67	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"
						6003		14.7	Портал №3
						6001		11.8	Портал №1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0538847 / 0.0215539		881 / 5836	6015		67	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"
						6003		14.7	Портал №3
						6001		11.8	Портал №1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1583009 / 0.7915043		881 / 5836	6015		69.8	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"
						6003		13.2	Портал №3
						6001		10.6	Портал №1
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)		0.870611 / 0.2611833		2980 / 1489	6007		60.7	Перегрузочная площадка карьера
						6001		23.8	Портал №1
						6006		8.1	Внутрикарьерный породный отвал
						6713		3.8	Породный отвал №5
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.2004834 / 0.0080193		3557 / 2449	6716		100	Проемы ворот, дверей оконные проемы
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		0.4305116 / 0.0430512		3557 / 2449	6716		100	PIT-STOP (Ремонтный бокс)
Группы суммации:									
31 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.6654406		881 / 5836	6015		66.7	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6003		14.8	Портал №3
						6001		11.9	Портал №1
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5261776		2980 / 1489	6007		60.2	Перегрузочная
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись								площадка карьера
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)					6001		24.3	Портал №1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись					6006		8	Внутрикарьерный
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль								породный отвал
	цементного производства - глина, глинистый					6713		3.8	Породный отвал №5
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего								
	из фосфогипса с цементом (1054*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд								
	белый, Монокорунд) (1027*)								
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулка-								
	низата из отходов подошвенных резин (1090*)								

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников, установленный с учетом рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из всех источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта.

Рассчитанные значения ДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблице 3.6.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов, установленных расчетным методом.

Таблица 3.6 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0008) Взвешенные частицы PM10 (117)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:		*53,034239*	*335,9866218*	-	-	-	-	
(0010) Взвешенные частицы PM2,5 (118)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:		*25,070622*	*158,8294214*	-	-	-	-	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Организованные источники								
Сварочный пост. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	0015	-	-	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	2027
Итого:		-	-	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,00416	0,03235	0,00416	0,03235	2027
Портал №3	6003	-	-	0,00416	0,03235	0,00416	0,03235	2027
Итого:		-	-	0,00832	0,0647	0,00832	0,0647	
Всего по загрязняющему веществу:		*0,01243992*	*0,05681*	*0,01239*	*0,10722*	*0,01239*	*0,10722*	2027
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,000151	0,00000127	0,000151	0,00000127	2027
Портал №3	6003	-	-	0,000151	0,00000127	0,000151	0,00000127	2027
Итого:		-	-	0,000302	0,00000254	0,000302	0,00000254	
Всего по загрязняющему веществу:		*0,000302*	*0,000001*	*0,000302*	*0,00000254*	*0,000302*	*0,00000254*	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Организованные источники								
Сварочный пост. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	0015	-	-	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	2027
Итого:		-	-	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,000528	0,004096	0,000528	0,004096	2027
Портал №3	6003	-	-	0,000528	0,004096	0,000528	0,004096	2027
Итого:		-	-	0,001056	0,008192	0,001056	0,008192	
Всего по загрязняющему веществу:		*0,001781768*	*0,01007344*	*0,001776*	*0,016482*	*0,001776*	*0,016482*	2027
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000002	0,000053	-	-	-	-	
(0152) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)								
Организованные источники								
Станция обработки ж/д вагонов солевым раствором	0003	-	-	0,0000623	0,000684	0,0000623	0,000684	2027
Итого:		-	-	0,0000623	0,000684	0,0000623	0,000684	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000623	0,000684	0,0000623	0,000684	0,0000623	0,000684	
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,000039	0,0000207	0,000039	0,0000207	2027
Портал №3	6003	-	-	0,000039	0,0000207	0,000039	0,0000207	2027
Итого:		-	-	0,000078	0,0000414	0,000078	0,0000414	
Всего по загрязняющему веществу:		*0,000078*	*0,000009*	*0,000078*	*0,0000414*	*0,000078*	*0,0000414*	2027
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,000071	0,000038	0,000071	0,000038	2027
Портал №3	6003	-	-	0,000071	0,000038	0,000071	0,000038	2027
Итого:		-	-	0,000142	0,000076	0,000142	0,000076	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000142	0,0000163	0,000142	0,000076	0,000142	0,000076	2027
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром(647)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000015	0,0000074	-	-	-	-	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	1,50242	1,539359	1,50242	1,539359	2027
Портал №3	6003	-	-	1,50242	1,539359	1,50242	1,539359	2027
Площадка проходки ств-ола "Вентиляционный 1"	6015	-	-	0,7072	0,0125	0,7072	0,0125	2027
Итого:		-	-	3,71204	3,091218	3,71204	3,091218	
Всего по загрязняющему веществу:		6,384942	16,72324746	3,71204	3,091218	3,71204	3,091218	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,244302	0,250244	0,244302	0,250244	2027
Портал №3	6003	-	-	0,244302	0,250244	0,244302	0,250244	2027
Площадка проходки ств-ола "Вентиляционный 1"	6015	-	-	0,115	0,002031	0,115	0,002031	2027
Итого:		-	-	0,603604	0,502519	0,603604	0,502519	
Всего по загрязняющему веществу:		1,0375481	2,717559674	0,603604	0,502519	0,603604	0,502519	2027
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	2027
Итого:		-	-	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,00719	0,01373	0,00719	0,01373	2027
Портал №3	6003	-	-	0,00719	0,01373	0,00719	0,01373	2027
Итого:		-	-	0,01438	0,02746	0,01438	0,02746	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0144512	0,00588192	0,01438	0,02746	0,01438	0,02746	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,01131	0,02059	0,01131	0,02059	2027
Портал №3	6003	-	-	0,01131	0,02059	0,01131	0,02059	2027
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000002	0,000006	0,000002	0,000006	2027
Итого:		-	-	0,022622	0,041186	0,022622	0,041186	
Всего по загрязняющему веществу:		12,40294919	49,65282516	0,022622	0,041186	0,022622	0,041186	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,00001	0,00045	0,00001	0,00045	2027
Портал №3	6003	-	-	0,00001	0,00045	0,00001	0,00045	2027
Передвижной пункт заправки. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6719	-	-	0,00001	0,00045	0,00001	0,00045	2027
Итого:		-	-	0,00003	0,00135	0,00003	0,00135	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00020415	0,0006233	0,00003	0,00135	0,00003	0,00135	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	8,877694	7,108935	8,877694	7,108935	2027
Портал №3	6003	-	-	8,877694	7,108935	8,877694	7,108935	2027
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	2027
Площадка проходки ств-ола "Вентиляционный 1"	6015	-	-	4,4	0,0632	4,4	0,0632	2027
Итого:		-	-	22,155389	14,2810723	22,155389	14,2810723	
Всего по загрязняющему веществу:		29,64919723	63,42536543	22,155389	14,2810723	22,155389	14,2810723	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Сварочный пост. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	0015	-	-	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	2027
Итого:		-	-	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,000258	0,001032	0,000258	0,001032	2027
Портал №3	6003	-	-	0,000258	0,001032	0,000258	0,001032	2027
Итого:		-	-	0,000516	0,002064	0,000516	0,002064	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000689768	0,00176024	0,000686	0,003364	0,000686	0,003364	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,000458	0,001142	0,000458	0,001142	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Портал №3	6003	-	-	0,000458	0,001142	0,000458	0,001142	2027
Итого:		-	-	0,000916	0,002284	0,000916	0,002284	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000919332	0,000501	0,000916	0,002284	0,000916	0,002284	
(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	2027
Итого:		-	-	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	
(0514) Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	2027
Итого:		-	-	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	2027
(0516) 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	2027
Итого:		-	-	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	2027
(0521) Пропен (Пропилен) (473)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	2027
Итого:		-	-	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	2027
(0526) Этен (Этилен) (669)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	2027
Итого:		-	-	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,0625	0,4819	0,0625	0,4819	2027
Портал №3	6003	-	-	0,0625	0,4819	0,0625	0,4819	2027
Итого:		-	-	0,125	0,9638	0,125	0,9638	
Всего по загрязняющему веществу:		0,125	0,20635	0,125	0,9638	0,125	0,9638	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0618) 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	2027
Итого:		-	-	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	2027
(0620) Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	2027
Итого:		-	-	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	2027
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,0861	0,09275	0,0861	0,09275	2027
Портал №3	6003	-	-	0,0861	0,09275	0,0861	0,09275	2027
Итого:		-	-	0,1722	0,1855	0,1722	0,1855	
Всего по загрязняющему веществу:		0,1722	0,03963	0,1722	0,1855	0,1722	0,1855	2027
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,00000013	0,00000025	0,00000013	0,00000025	2027
Портал №3	6003	-	-	0,00000013	0,00000025	0,00000013	0,00000025	2027
Итого:		-	-	0,00000026	0,0000005	0,00000026	0,0000005	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000026	0,00000011	0,00000026	0,0000005	0,00000026	0,0000005	2027
(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	2027
Итого:		-	-	0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	2027
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,01667	0,01375	0,01667	0,01375	2027
Портал №3	6003	-	-	0,01667	0,01375	0,01667	0,01375	2027
Итого:		-	-	0,03334	0,0275	0,03334	0,0275	
Всего по загрязняющему веществу:		0,03334	0,00588	0,03334	0,0275	0,03334	0,0275	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,0222	0,01832	0,0222	0,01832	2027
Портал №3	6003	-	-	0,0222	0,01832	0,0222	0,01832	2027
Итого:		-	-	0,0444	0,03664	0,0444	0,03664	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0444	0,00784	0,0444	0,03664	0,0444	0,03664	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,00889	0,00733	0,00889	0,00733	2027
Портал №3	6003	-	-	0,00889	0,00733	0,00889	0,00733	2027
Итого:		-	-	0,01778	0,01466	0,01778	0,01466	
Всего по загрязняющему веществу:		0,01778	0,00314	0,01778	0,01466	0,01778	0,01466	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-		
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,01667	0,01801	0,01667	0,01801	2027
Портал №3	6003	-	-	0,01667	0,01801	0,01667	0,01801	2027
Итого:		-	-	0,03334	0,03602	0,03334	0,03602	
Всего по загрязняющему веществу:		0,03334	0,0077	0,03334	0,03602	0,03334	0,03602	2027
(1215) Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2(346*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	2027
Итого:		-	-	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,001542	0,002745	0,001542	0,002745	2027
Портал №3	6003	-	-	0,001542	0,002745	0,001542	0,002745	2027
Итого:		-	-	0,003084	0,00549	0,003084	0,00549	
Всего по загрязняющему веществу:		0,003084	0,00118	0,003084	0,00549	0,003084	0,00549	2027
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,0361	0,03048	0,0361	0,03048	2027
Портал №3	6003	-	-	0,0361	0,03048	0,0361	0,03048	2027
Итого:		-	-	0,0722	0,06096	0,0722	0,06096	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0722	0,01302	0,0722	0,06096	0,0722	0,06096	2027
(1611) Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	2027
Итого:		-	-	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2001) Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	2027
Итого:		-	-	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	2027
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-		-	
Итого:		-	-	-	-		-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,05	0,108	0,05	0,108	2027
Итого:		-	-	0,05	0,108	0,05	0,108	
Всего по загрязняющему веществу:		0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	2027
(2732) Керосин (654*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по загрязняющему веществу:		0,0003745	0,0000097	-	-	-	-	-
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Замена и хранение масла. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,00027	0,00538	0,00027	0,00538	2027
Итого:		-	-	0,00027	0,00538	0,00027	0,00538	
Всего по загрязняющему веществу:		0,004170183	0,11643654	0,00027	0,00538	0,00027	0,00538	2027
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,139	1,34755	0,139	1,34755	2027
Портал №3	6003	-	-	0,139	1,34755	0,139	1,34755	2027
Итого:		-	-	0,278	2,6951	0,278	2,6951	
Всего по загрязняющему веществу:		0,278	0,5764	0,278	2,6951	0,278	2,6951	2027
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,04029	0,22804	0,04029	0,22804	2027
Портал №3	6003	-	-	0,04029	0,22804	0,04029	0,22804	2027
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	2027
Передвижной пункт заправки. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6719	-	-	0,00329	0,1594	0,00329	0,1594	2027
Итого:		-	-	0,084033	0,61592	0,084033	0,61592	
Всего по загрязняющему веществу:		0,146303	0,25092	0,084033	0,61592	0,084033	0,61592	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,011	0,0402	0,011	0,0402	2027
Портал №3	6003	-	-	0,011	0,0402	0,011	0,0402	2027
Ремонтные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,00732	0,0308	0,00732	0,0308	2027
Итого:		-	-	0,02932	0,1112	0,02932	0,1112	
Всего по загрязняющему веществу:		0,02058	0,092368	0,02932	0,1112	0,02932	0,1112	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,096	0,00375	0,096	0,00375	2027
Портал №3	6003	-	-	0,096	0,00375	0,096	0,00375	2027
Итого:		-	-	0,192	0,0075	0,192	0,0075	
Всего по загрязняющему веществу:		0,208964	0,005696	0,192	0,0075	0,192	0,0075	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
Сварочный пост. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	0015	-	-	0,00012	0,0006	0,00012	0,0006	2027
Итого:		-	-	0,00012	0,0006	0,00012	0,0006	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	3,650022	16,8502895	3,650022	16,8502895	2027
Портал №3	6003	-	-	3,650022	16,8502895	3,650022	16,8502895	2027
Внутрикарьерный породный отвал	6006	-	-	2,4624	31,053	2,4624	31,053	2027
Породный отвал №9	6439	-	-	0,1458	3,2501	0,1458	3,2501	2027
Породный отвал №7	6712	-	-	0,91133	20,315	0,91133	20,315	2027
Породный отвал №5	6713	-	-	2,074	46,224	2,074	46,224	2027
Породный отвал №4	6714	-	-	1,018	22,69	1,018	22,69	2027
Породный отвал №4 "Южный Итауыз"	6715	-	-	0,045	1,0031	0,045	1,0031	2027
Перегрузочная площадка карьера	6007	-	-	6,4465	105,032	6,4465	105,032	2027
Породный отвал выездной траншеи портала №4	6009	-	-	0,12	2,675	0,12	2,675	2027
Отвал ПРС площадки выездной траншеи портала №4	6010	-	-	0,0046	0,102	0,0046	0,102	2027
Ж/д транспортировка по территории рудника	6011	-	-	1,61	8,42	1,61	8,42	2027
Площадка проходки ств-ола "Вентиляционный 1"	6015	-	-	1,1127	0,04942	1,1127	0,04942	2027
Отвал ПРС №1 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6032	-	-	0,0071	0,1582	0,0071	0,1582	2027
Отвал ПРС №2 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6033	-	-	0,006	0,126	0,006	0,126	2027
Отвал ПРС №3 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6034	-	-	0,00831	0,1853	0,00831	0,1853	2027
Отвал ПРС №4 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6035	-	-	0,00982	0,219	0,00982	0,219	2027
Отвал ПРС №5 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6036	-	-	0,01013	0,226	0,01013	0,226	2027
Отвал ПРС №6 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6037	-	-	0,01	0,22	0,01	0,22	2027
Итого:		-	-	23,301734	275,648699	23,301734	275,648699	
Всего по загрязняющему веществу:		18,099733	116,019442	23,301854	275,649299	23,301854	275,649299	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение*		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,00041	0,0000035	0,00041	0,0000035	2027
Портал №3	6003	-	-	0,00041	0,0000035	0,00041	0,0000035	2027
Итого:		-	-	0,00082	0,000007	0,00082	0,000007	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000156	0,00000028	0,00082	0,000007	0,00082	0,000007	2027
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Портал №1	6001	-	-	0,0046	0,01675	0,0046	0,01675	2027
Портал №3	6003	-	-	0,0046	0,01675	0,0046	0,01675	2027
Ремонтные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	2027
Итого:		-	-	0,013	0,0472	0,013	0,0472	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00895	0,042412	0,013	0,0472	0,013	0,0472	
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Шиномонтажные работы. PIT-STOP (Ремонтный бокс)	6716	-	-	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	2027
Итого:		-	-	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0039	0,0139	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	2027
Всего по объекту:		**146,9333635**	**744,92263977**	**50,99577566**	**298,71938934**	**50,99577566**	**298,71938934**	2027
Из них:								
Итого по организованным источникам:		**-**	**-**	**0,0051423**	**0,053394**	**0,0051423**	**0,053394**	
Итого по факелам:		-	-					
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**50,99063336**	**298,66599534**	**50,99063336**	**298,66599534**	
Примечания: 1. Таблица составляется по веществам, которые располагаются по мере возрастания кодов.								
2. ** -заполняется по V6 V7 V8 V9.								

Примечание: в графах *«существующее положение»* указаны объемы выбросов, принятых с действующего экологического разрешения №KZ43VCZ03459510 от 11.04.2024г., за 2026 год, и носят исключительно информативный характер для целей сравнения действующих существующих лимитов с проектными. Действующие лимиты выбросов по каждому конкретному источнику не указывались, для соответствия экологическому разрешению (приложение 1) т.к. лимиты приведены по веществам без распределения по источникам, а также ввиду исключения некоторых источников по причине их отсутствия.

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования других планируемых мероприятий

Силикозоопасность руд учтена в проекте при расчетах вентиляции шахты и разработке мероприятий комплексного обеспыливания производственных процессов.

Для оздоровления рудничной атмосферы предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью:

- обеспечение подачи в шахту и на рабочие места требуемого количества воздуха для проветривания;
- бурение скважин с промывкой водой, если промывка затруднена допускается применять орошение устья скважины;
- пылеподавление самоходными поливочными машинами типа ППМ в транспортных штреках;
- проходка вентиляционных восстающих с рудного горизонта на вентиляционный горизонт для отвода загрязненного воздуха с горнопроходческих и очистных работ на исходящую струю;
- забор пробы воздуха для анализа на запыленность в силикозоопасных забоях не реже двух раз в квартал, в других забоях и местах пылеобразования – один раз в квартал в соответствии с «Инструкцией по определению запыленности рудничного воздуха»;
- наличие в отделе ПВС шахты специального «Журнала учета результатов анализов проб воздуха на запыленность»;
- оснащение всего горного оборудования, в процессе эксплуатации которого образуется пыль, исправно действующими пылеподавляющими и пылеулавливающими устройствами.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

В целях ослабления воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также Экологического Кодекса РК, для объектов хозяйственной и иной деятельности устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Ближайшим населённым пунктом является п. Сатпаев (бывший Северный), расположенный на расстоянии около 9 км северо-восточнее от месторождения.

Для месторождения «Итауыз» Жиландинской группы месторождений в 2023 году разработан проект предварительной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на который выдано положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ48VBZ00049046 от 23.11.2023г. Так, в соответствии с проектом для месторождения Итауыз санитарно-защитная зона устанавливается размером 1000 м, которая относится к I классу опасности,

для ремонтной мастерской PIT-STOP (ремонтный бокс) санитарно-защитная зона устанавливается размером 100 м (IV класс), для пруда-испарителя №1 санитарно-защитная зона принималась аналогично размеру СЗЗ основного производства и составляет 1000 м (I класс). Копия заключения представлена в приложении 4.

Согласно «Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 25 августа 2021 года, для месторождения Итауыз категория объекта определена I. (Копия «Решения…» приведена в приложении 4).

Схемы предварительной санитарно-защитной зоны месторождения Итауыз, ремонтной мастерской PIT-STOP (ремонтный бокс), и санитарно-защитной зоны Пруда-испарителя №1 представлены на рисунках 6-7.

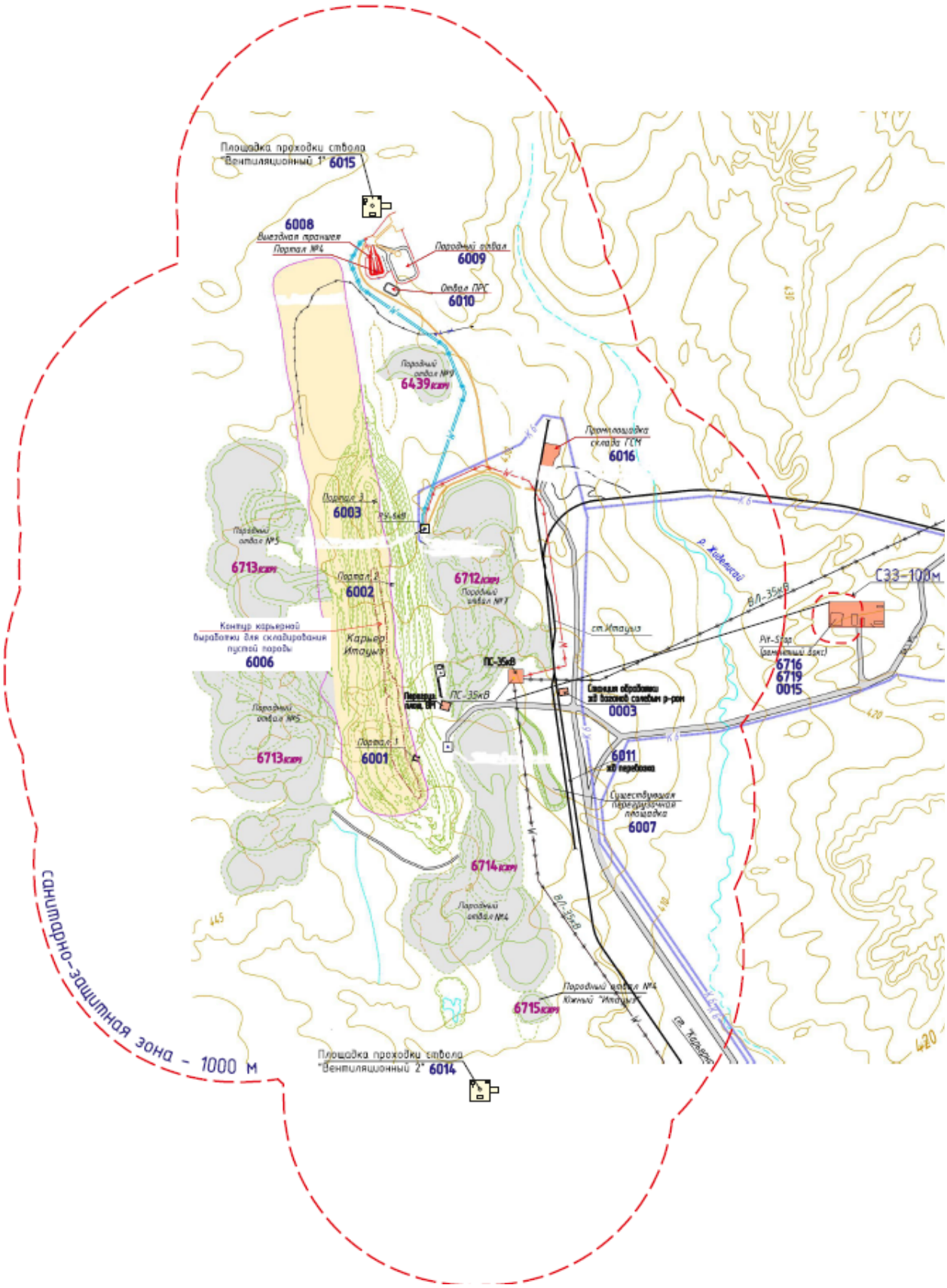


Рисунок 6 – Схема санитарно-защитной зоны месторождения Итауыз

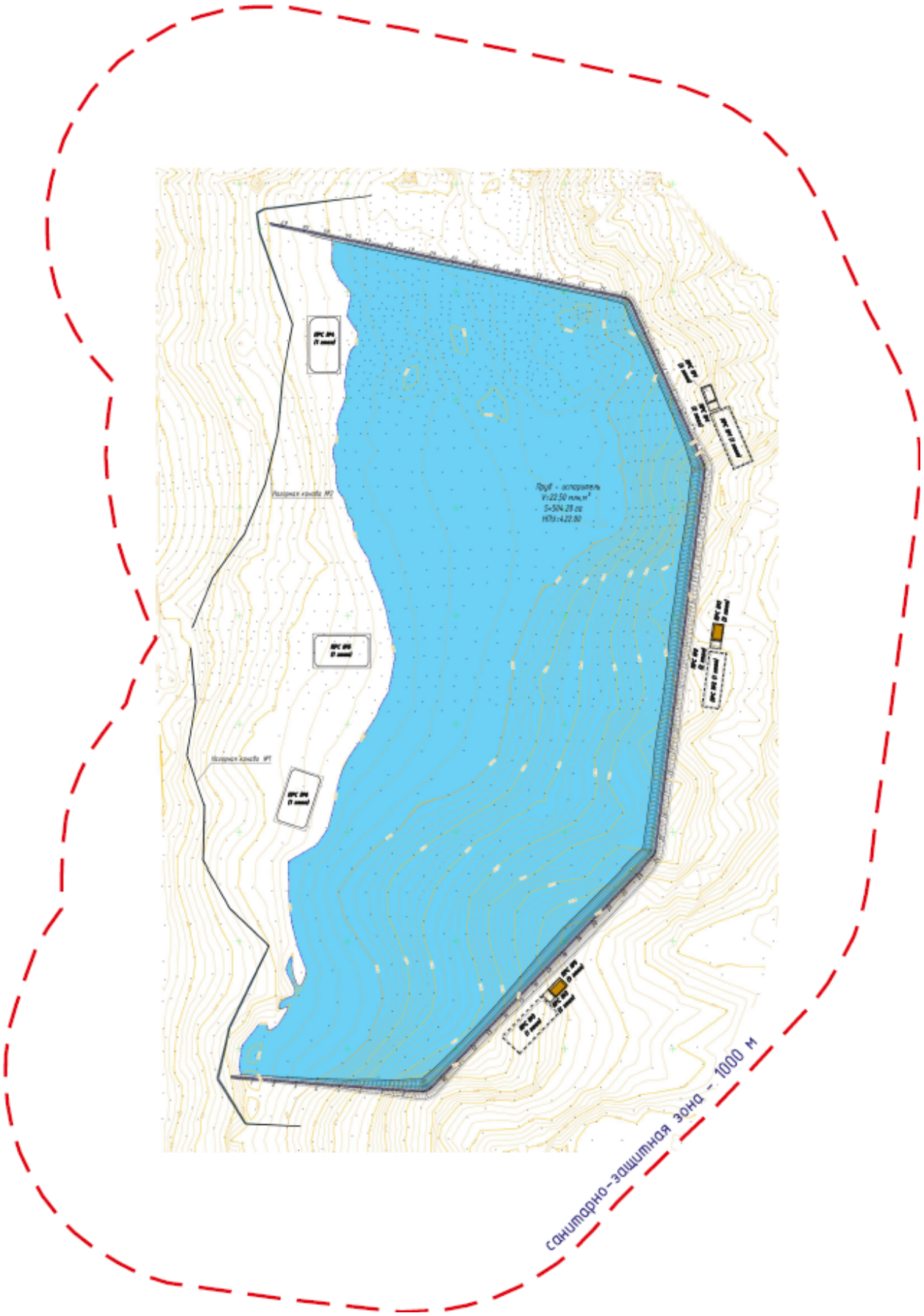


Рисунок 7 – Схема санитарно-защитной зоны Пруда-испарителя №1

3.6 Данные о пределах области воздействия

Область воздействия при условии соблюдения санитарных гигиенических норм (ПДК) по загрязняющим веществам, будет соблюдаться в пределах границ существующей санитарно-защитной зоны.

В районе расположения месторождения Итауыз и площадки Пруда-испарителя №1, историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

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

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ) *разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения* (п.9 Приложение 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

Согласно ответа РГП «Казгидромет» (14.04.2023 №ЖТ-2023-00576687), прогноз НМУ составляется Казгидрометом согласно нормативному документу «Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядке опубликования и предоставления заинтересованным лицам» на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. Также, согласно вышеуказанному нормативному документу прогноз НМУ составляется для конкретного города (населенного пункта) в целом (представленного в справке). Согласно статье 210 Экологического кодекса Республики Казахстан и Правилам № 243 от 9 июля 2021 года, прогноз НМУ предоставляется РГП «Казгидромет». Согласно действующего законодательства не предусматривается подготовка прогноза о НМУ другими лицами. Согласно пункта 4 статьи 210 Экологического кодекса Республики Казахстан данная информация предоставляется Национальной гидрометеорологической службой, и данная деятельность не лицензируется.

Копия ответа РГП «Казгидромет» (14.04.2023 №ЖТ-2023-00576687), представлена в приложении 6.

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

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- 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. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП на ПХВ «Казгидромет» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243 «Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам»).

Согласно ответа Министра энергетики на обращение №290626, опубликованного на официальной блог-платформе руководителей государственных органов Республики Казахстан, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются **только в том случае**, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте прогнозируются случаи неблагоприятных метеорологических условий. Обращение №290626 представлено в приложении 6.

Район расположения месторождения Итауыз не входит в перечень городов, населенных пунктов и мест, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, что подтверждается справкой, выданной РГП на ПХВ «Казгидромет» от 27.01.2025 г. № 06-10/242 CEA03BE831D24175 (приложение 6), в связи с чем инженерно-технические мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ не разрабатывались.

Однако при возможных возникновениях природных явлениях (метеорологических факторов), таких как: туман, штиль, слабый ветер, ветер неблагоприятного направления, температурные инверсии, относящихся к неблагоприятным метеорологическим условиям, рекомендовано проведение мероприятий организационного характера.

Организационные:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- **мониторинг эмиссий** – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- **мониторинг воздействия** – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов ДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролирующих веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; пыли (приоритетные).

Выброс загрязняющих веществ от подземной отработки месторождения, в период действия проектной документации будет осуществляться по транспортному Порталу №1 (ист. №6001) и по Порталу №3 (ист. №6003). Порталы приняты неорганизованными источниками. Контроль за выбросами принят расчетно-балансовым методом.

Организованные источники представлены вспомогательнымт производствами, такими как сварочный пост, участок подготовки солевого раствора, которые в виду специфики производства, предназначены для обслуживания основного производства, и имеют не постоянный режим работы, а только по мере необходимости, т.е. режим работы классифицируется как эпизодический (нерегулярный), и соответственно вклад таких источников в загрязнение атмосферы предприятия

незначительный, все вышеперечисленное также представляет затрудненность и нецелесообразность в отборе проб инструментальным способом.

В связи с этим, предлагается контроль на организованных источниках вспомогательного производства, проводить расчетно-балансовым методом, основанном на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, материально-сырьевых потоках, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы.

Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны - 1000 метров:

- контрольные точки отбора проб атмосферного воздуха.

Расположение точек отбора проб, принято по сторонам света – север, восток, юг и запад на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества. Схема расположения точек отбора проб атмосферного воздуха, представлена на рисунке 8.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал

Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическую 70-20% двуокиси кремния.

Координаты контрольных точек приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Контрольные точки на границе СЗЗ для проведения мониторинга состояния атмосферного воздуха

Контрольная точка (Кт.)					Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	координаты					ПДКмр. мг/м3	ПДКсс. мг/м3	ОБУВ мг/м3
	прямоуг. коорд.		географ. коорд.					
	X	Y	с.ш.	в.д.				
Кт.1(С)	950	6534	48°09′20.17″	67°23′13.32″	Азота диоксид	0,2	0,04	-
Кт.2(В)	3154	3244	48°07′42.74″	67°24′58.07″	Серы диоксид	0,5	0,05	-
Кт.3(Юг)	1512	-330	48°05′43.19″	67°23′42.68″	Углерода оксид	5,0	3,0	-
Кт.(З)	-997	3053	48°07′35.00″	67°21′38.52″	Пыль неорг.70-20% SiO_2	0,3/0,5(3)	0,1/0,15(3)	-
					Взвеш.частиц.PM10	0,3	0,06	-
					Взвеш.частиц.PM2.5	0,16	0,035	-

прямоуг. коорд. - координаты приведены в локальной (заводской) системе координат

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был

проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5–3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляться в соответствии с требованиями "Руководства по контролю загрязнения атмосферы", РД 52.04.186-89, а также расчет рассеивания в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 год (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987 год).

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аккредитованная лаборатория.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на 2027 год, приведен в таблицах 5.2-5.3 на источниках загрязнения, и в таблице 5.4 на контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

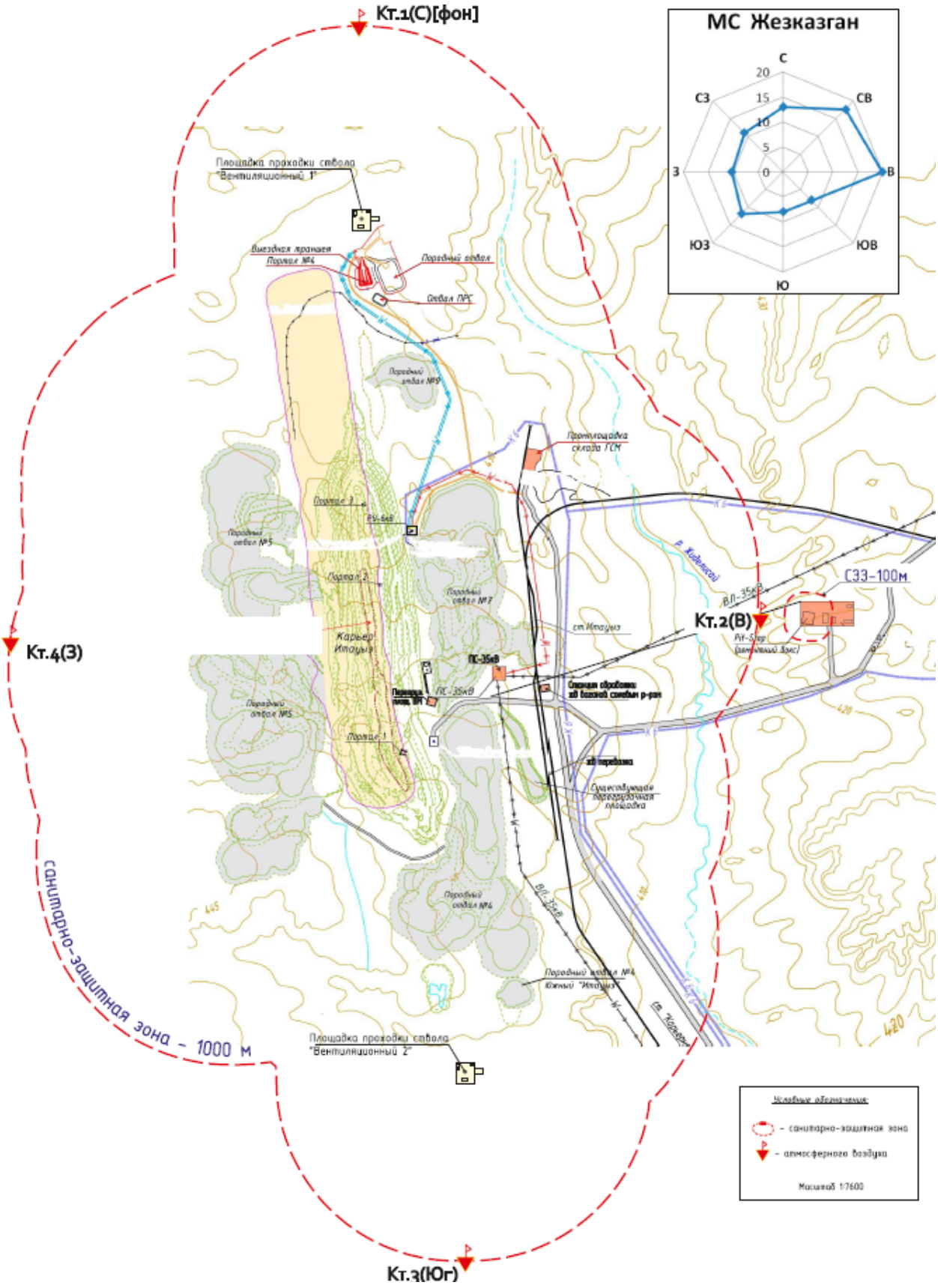


Рисунок 8 – Контрольные точки на границе СЗЗ месторождения Итауыз

Таблица 5.2 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов рудника Итауыз на 2027 год

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
0003	Дефлектор Станция обработки ж/д вагонов солевым раствором	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.0000623	0.27282231	Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
0015	Зонт вытяжной сварочного поста PIT-STOP (Ремонтный бокс)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.00407	13.4187915	Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.00072	2.37384026		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00017	0.56049006		
		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)		0.00012	0.39564004		
6001	Портал №1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.00416	1.22100122	Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
		Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)		0.000151	0.04432		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000528	0.15497323		
		Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.000039	0.01144689		
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.000071	0.0208392		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.73316	508.699634		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.281802	82.7116793		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0301	8.83464826		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0578	16.9648727		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00001	0.0029351		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		9.283694	2724.85618		
		Фтористые газообразные соединения /в		0.000258	0.07572556		

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
		пересчете на фтор/ (617)					
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	0.13442754		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0625	18.3443693		
		Метилбензол (349)		0.0861	25.2712032		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000013	0.00003816		
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.01667	4.89281018		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0222	6.51591998		
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0.00889	2.60930309		
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.01667	4.89281018		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.001542	0.45259228		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0361	10.5957077		
		Керосин (654*)		0.07052	20.6983188		
		Уайт-спирит (1294*)		0.139	40.7978773		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.04029	11.8255142		
		Взвешенные частицы (116)		0.011	3.228609		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.096	28.1769513		
		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)		3.650022	1071.31762		
		Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)		0.00041	0.12033906		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)(1027)		0.0046	1.35014558		
6003	Портал №3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.00416	0.09142857	Экологической службой предприятия или сторонней	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены
		Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)		0.000151	0.00331868		
		Марганец и его соединения (в		0.000528	0.0116044		

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
		пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				организацией	количественные
		Олово оксид (в пересчете на олово) (		0.000039	0.00085714	по договору	показатели выбросов)
		Олово (II) оксид) (446)					
		Свинец и его неорганические		0.000071	0.00156044		
		соединения /в пересчете на свинец/ (513)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.73316	38.0914286		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.281802	6.19345055		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0301	0.66153846		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.0578	1.27032967		
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00001	0.00021978		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		9.283694	204.037231		
		Фтористые газообразные соединения /в		0.000258	0.00567033		
		пересчете на фтор/ (617)					
		Фториды неорганические плохо растворимые -		0.000458	0.01006593		
		(алюминия фторид, кальция фторид, натрия					
		гексафторалюминат) (Фториды неорганические					
		плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)					
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0625	1.37362637		
		Метилбензол (349)		0.0861	1.89230769		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000013	0.00000286		
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.01667	0.36637363		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0222	0.48791209		
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир		0.00889	0.19538462		
		этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)					
		Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.01667	0.36637363		
		бутиловый эфир) (110)					
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.001542	0.03389011		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0361	0.79340659		
		Керосин (654*)		0.07052	1.54989011		
		Уайт-спирит (1294*)		0.139	3.05494505		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды		0.04029	0.88549451		
		предельные С12-С19 (в пересчете на С);					
		Растворитель РПК-265П) (10)					
		Взвешенные частицы (116)		0.011	0.24175824		
		Пыль неорганическая, содержащая		0.096	2.10989011		

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) 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) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)		3.650022 0.00041 0.0046	80.2202637 0.00901099 0.1010989		
6006	Внутрикарьерный породный отвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	2.3773		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6007	Перегрузочная площадка карьера	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.03205 0.00521 0.00406 0.008 0.0874 0.01247 6.4465		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6009	Породный отвал площадки выездной траншеи портала №4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цемент ного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.12		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6010	Отвал ПРС площадки выездной траншеи портала	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цемент ного производства - глина, глинистый сланец,	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.0046		Экологической службой предприятия или	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
	№4	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				сторонней организацией по договору	были определены количественные показатели выбросов)
6011	Ж/д транспортировка по территории рудника	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	1.61		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6015	Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.7072 0.115 4.4 1.1127		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6032	Отвал ПРС №1 Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.0071		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6033	Отвал ПРС №2 Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.006		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6034	Отвал ПРС №3 Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.00831		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6035	Отвал ПРС №4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1 раз / кварт.	0.00982		Экологической	Расчетно-балансовый

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
	Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	*(в целом по источнику)*			службой предприятия или сторонней организацией по договору	метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6036	Отвал ПРС №5 Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.01013		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6037	Отвал ПРС №6 Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.01		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6439	Породный отвал №9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.1458		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6712	Породный отвал №7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.91133		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6713	Породный отвал №5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	2.074		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6714	Породный отвал №4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1 раз / кварт.	1.018		Экологической	Расчетно-балансовый

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
		кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	*(в целом по источнику)*			службой предприятия или сторонней организацией по договору	метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6715	Породный отвал №4 "Южный Итауыз"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.045		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6716	Проемы ворот, дверей, оконные проемы PIT-STOP (Ремонтный бокс)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.000014	0.00345679	Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000002	0.00049383		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000001	0.00024691		
		Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)		0.000014	0.00345679		
		Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)		0.000067	0.01654321		
		2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)		0.000013	0.00320988		
		Пропен (Пропилен) (473)		0.000001	0.00024691		
		Этен (Этилен) (669)		0.000144	0.03555556		
		1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)		0.000008	0.00197531		
		Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)		0.000008	0.00197531		
		2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)		0.000012	0.00296296		
		Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)		0.000012	0.00296296		
		Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)		0.0000031	0.00076543		
		Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)		0.000021	0.00518519		
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.05	12.345679		
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)		0.00027	0.06666667		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.000163	0.04024691		

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		 0.00732 0.0038 0.0204	 1.80740741 0.9382716 5.03703704		
6719	Передвижной пункт заправки PIT-STOP (Ремонтный бокс)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.00001 0.00329		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)

Список используемой литературы

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
6. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
9. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
10. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана 2005;
11. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г;
12. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005г.
13. Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. Москва, 1992г.;
14. РД 52.04.186-89 «Руководством по контролю загрязнения атмосферы».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды
ТОО «Корпорация Казахмыс»

22020512

ЛИЦЕНЗИЯ

04.11.2022 года **02551Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
БИН: 050140000656

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **03.08.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02551P

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1, БИН: 050140000656

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

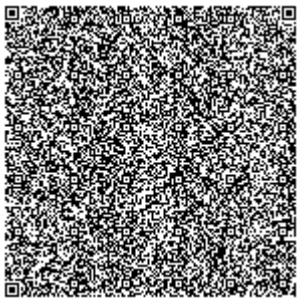
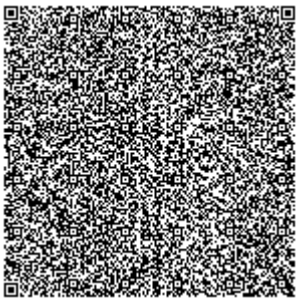
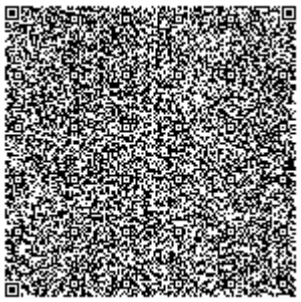
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.11.2022
Место выдачи	г.Астана

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


ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание на проектирование
ТОО «Корпорация Казахмыс»

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОРПОРАЦИЯ «КАЗАХМЫС»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
"Q.I.Satbaev atyndagy
Jezqazgan Tau-ken ondirisi"
_____ Б.А. Баймуханов
«10» августа 2026 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - "Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi" на 2027 год

Регистрационный №_____

г. Жезказган – 2026 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - "Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi" на 2027 год

1	Наименование производственного объекта	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - "Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi"
2	Местоположение объекта	Республика Казахстан, область Ұлытау, территория Улытауского района
3	Основание для разработки проектной документации	В связи с окончанием срока действия экологического разрешения на эмиссий в окружающую среду для объектов I категории
4	Вид основной деятельности	Добыча медных руд подземным способом
5	Вид проектной документации	Нормативы допустимых выбросов (НДВ)
6	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
7	Подрядная организация	Определяется тендером
8	Заказчик	Филиал ТОО "Корпорация Казахмыс" – "Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi"
9	Сроки выполнения (разработка)	08 сентября 2026года
10	Ранее разработанные проектные материалы по Оценке воздействия на окружающую среду (ПредОВОС, ОВОС, РООС) с заключениями государственных органов (государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ), санитарно-эпидемиологическая экспертиза (СЭЭ)	- РООС к «Плану горных работ отработки запасов участка подземных горных работ горизонтов 300м, 200м месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений»; Проект ПДВ Северо-Жезказганского рудника; - РООС к РП «Строительство поверхностных объектов шахты «Итауыз» (эксплуатация); - РООС к РП «Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак» (эксплуатация); - РООС к РП «Строительство здания Pit-Stop шахты Итауыз Жиландинского рудника»; - РООС к РП «Установка мобильной АЗС на шахте «Итауыз» Жиландинского рудника».
11	Ранее разработанные и действующие проекты эмиссий в окружающую среду: нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ), нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС), нормативы размещения отходов (НРО) с заключениями государственных органов	Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» на период 2023-2026 гг.

12	Разрешение на эмиссии в окружающую среду, действующее на период разработки проектной документации	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ43VCZ03459510 от 11.04.2024 г. Срок действия разрешения: с 11.04.2024 года по 31.12.2026 год.
13	Требования по соответствию нормативной документации	Согласно требованиям Экологического кодекса РК и нормативных документов в области охраны окружающей среды
14	Требованию по содержанию проектной документации	Согласно требований норм проектирования, действующих на территории РК. Проведение инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их источников (с выездом на действующие объекты).
15	Требования к согласованиям	Получение санитарно-эпидемиологического заключения и экологического разрешения на воздействие для объектов I категории совместно с ГПИ, Заказчиком
16	Требования по количеству экземпляров проектной документации (на бумажных и электронных носителях)	Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в одном экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде) с положительным санитарно-эпидемиологическим заключением и экологическим разрешением на воздействие для объектов I категории
17	Особые условия проектирования	Не требуется
18	Дополнительные требования	Согласно п. 12 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду – «Перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов - на основе проектной информации, *для действующих объектов - на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников,* являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух»

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Р.М. Салыкова	«__» 20__ г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Л.О. Сатыбалдина	05.08 2026 г.

Директор Жиландинского рудника Д.К. Жаналинов

Исп.: Жакаева М.С.
тел.: 8(7102) 74 47 37
эл. почта: Meruert.Zhakaeva@kazakhmys.kz

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	Салыкова (подпись)	Р.М. Салыкова	«05» 08 2024 г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«__»____20__г.

Директор Жиландинского рудника **Д.К. Жаналинов**

Исп.: Жакаева М.С.
тел.: 8(7102) 74 47 37
эл. почта: Meruert.Zhakaeva@kazakhmys.kz

Жакаева Меруерт Сатыбалдиев

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Правоустанавливающие документы

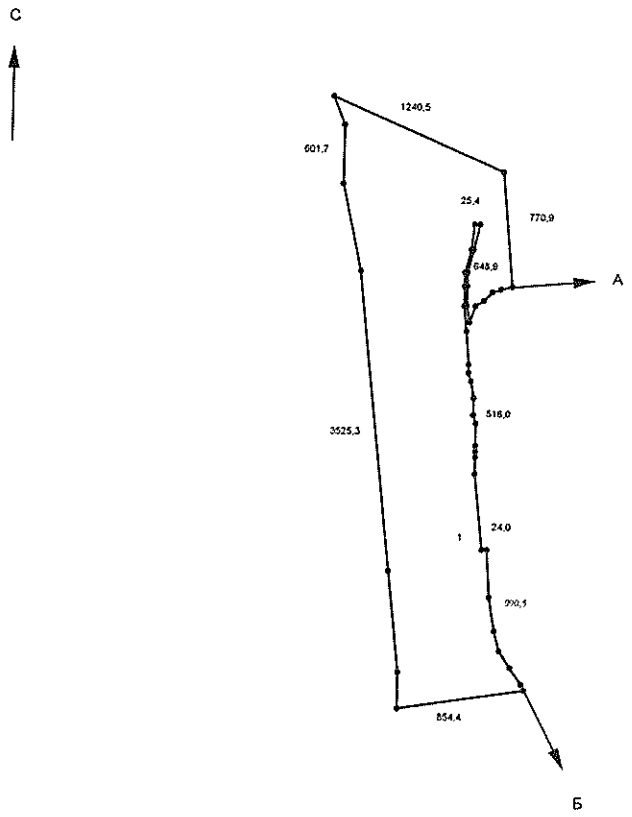
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-112-025-1035**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 12 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **291.3730 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Итауыз" карьерінің нысандарын күтіп ұстау үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет; жалға алушының төлемсіз және жер пайдалануының неліктен шығаруына рұқсат етілмейді, кепілдіктен басқа**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-112-025-1035**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 12 лет
Площадь земельного участка: **291.3730 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для обслуживания объектов карьера "Итауз"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости; запрещается отчуждение права землепользования без выкупа права аренды, кроме залога**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0617344

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды облысы, Сәтбаев қаласы, өнеркәсіп аймағы**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Карагандинская область, город Сатпаев, промзона**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін - ЖТ 09112012592 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер)
Б-дан А-ға дейін - ЖТ 09112025 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б - ЗУ 09112012592 (Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения)
От Б до А - ЗУ 09112025 (Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения)

МАСШТАБ 1: 50000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га площадь, га
1	09-112-025-139	0,5117

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Қарағанды облысы бойынша филиалының Сәтбаев қалалық жер кадастры және жылжымайтын мүлік бөлімінде жасалды
Настоящий акт изготовлен отделом города Сатпаев по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мөр орны _____ **Алимжанова М.К.**
қолы, подпись
Место печати 20 18 ж/г 07 09

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2202 болып жазылды.
Қосымша : жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2202
Приложение : перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



№ 0619699

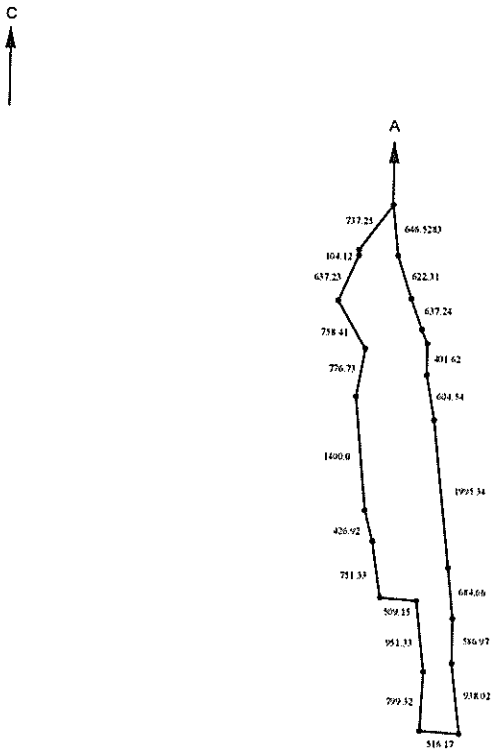
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-112-025-1046**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2030 жылдың 31 желтоқсанына дейін мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **528.9053 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
Итауз кен орнында мыс қосылған рудасын өндіру үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет; жалға алушының төлемсіз және жер пайдалануының иеліктен шығаруына рұқсат етілмейді, кепілдіктен басқа**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-112-025-1046**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 31 декабря 2030 года
Площадь земельного участка: **528.9053 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для добычи медьсодержащих руд на месторождении Итауз
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости; запрещается отчуждение права землепользования без выкупа права аренды, кроме залога**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0619699

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды облысы, Сәтбаев қаласының жерлері**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Карагандинская область, земли города Сатпаев**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан А-ға дейін - ЖТ 09112025 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А - ЗУ 09112025 (Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения)

МАСШТАБ 1: 100000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га площадь, га
	жоқ	
	нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Қарағанды облысы бойынша филиалының Сәтбаев қалалық жер кадастры және жылжымайтын мүлік бөлімінде жасалды
Настоящий акт изготовлен отделом города Сатпаев по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мөр орны **Алимжанова М.К.**

қолы, подпись

Место печати 20 19 ж/г 05 04

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2889 болып жазылды.
Қосымша : жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2889
Приложение : перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 0617343

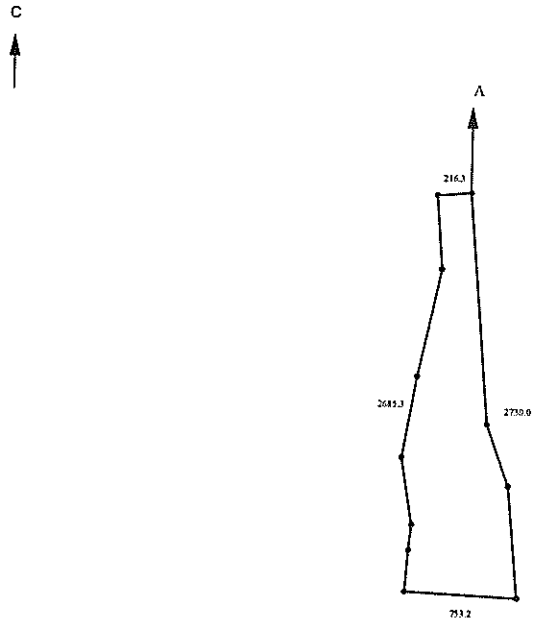
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-112-025-1056**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 12 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **126.0757 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Итауыз" карьерінің нысандарын күтіп ұстау үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет; жалға алушының төлемсіз және жер пайдалануының иеліктен шығаруына рұқсат етілмейді, кепілдіктен басқа**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-112-025-1056**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 12 лет
Площадь земельного участка: **126.0757 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для обслуживания объектов карьера "Итауз"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости; запрещается отчуждение права землепользования без выкупа права аренды, кроме залога**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0617343

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды облысы, Сәтбаев қаласы, өнеркәсіп аймағы**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Карагандинская область, город Сатпаев, промзона**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан А-ға дейін - ЖТ 09112025 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до А - ЗУ 09112025 (Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения)

МАСШТАБ 1: 50000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га площадь, га
	жоқ	
	нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Қарағанды облысы бойынша филиалының Сәтбаев қалалық жер кадастры және жылжымайтын мүлік бөлімінде жасалды
Настоящий акт изготовлен отделом города Сатпаев по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мөр орны _____ **Алимжанова М.К.**
қолы, подпись
Место печати

20 18 ж/г 07 09

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2206 болып жазылды.
Қосымша : жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2206
Приложение : перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 101000160453206

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 28.08.2025

Отдел города Жезказган по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» области Ұлытау

Справка
об учетной перерегистрации филиала юридического лица

БИН 060641009902

бизнес-идентификационный номер

Жезказган — 21 августа 2025 г.

(населенный пункт)

Наименование филиала юридического лица:	Филиал товарищества с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" - "Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi"
Наименование юридического лица:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
Местонахождение филиала юридического лица:	Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1, почтовый индекс 100600
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ЖАНАЛИНОВ ДАНИЯР КЕНГИРБАЕВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	-
Дата первичной учетной регистрации филиала:	27 июня 2006 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Справка является документом, подтверждающим учетную перерегистрацию филиала (представительства), в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 28.08.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Заключения государственных органов

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ұлытау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Сәтбаев қалалық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение " Сатпаевское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Ұлытау Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ48VBZ00049046
Дата: 23.11.2023 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для месторождения Итауыз Жиландинской группы Месторождений ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет».

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 10.11.2023 10:49:26 № KZ56RLS00125324***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью " Корпорация Казахмыс", ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет», Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган, пл. Каныша Сатпаева 1***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Добыча и обогащение медной руды***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***проектная документация***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***проектная документация***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***нет***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) ***нет***
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений расположена в области Ұлытау

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Республика Казахстан, на землях города Сатпаева территории Улытауского района. Ближайшим населенным пунктом является пос. Сатпаев (Северный), расположенный на расстоянии около 9,2 км на восток от карьера. Ближайшим городом является г. Сатпаев, расположенный южнее существующего карьера «Итауыз», с расстоянием до него по прямой около 25 км.

В геологическом строении района месторождений Жиландинской группы принимают участие каменноугольные, пермские и кайнозойские отложения. Из каменноугольных отложений, представленных карбонатными и терригенными породами, наибольший интерес в качестве рудовмещающих толщ представляют отложения серпуховского яруса, таскудукской и джезказганской свит.

В пределах рудного поля месторождения промышленное оруденение локализовано только в таскудукском и жиландинском горизонтах. Вышележащие толщи пород, относимые к жиландинской и таскудукской свитам, оруденение не содержат. В них серые мелкозернистые песчаники отсутствуют или слагают небольшие линзы и маломощные прослои. Жиландинский рудоносный горизонт (1б) на месторождении Итауыз залегает в 40-

70 м стратиграфически выше маркирующего пласта органогенных известняков, рудные залежи таскудукского горизонта располагаются выше их на 120-160 м.

В структурном отношении район месторождений Жиландинской группы приурочен к крыльям северной части Джезказганской синклинали, осложненной меридиональными складками второго порядка, сложенными породами таскудукской и джезказганской

свит.

Проектируемое к отработке месторождение Итауыз приурочено к опрокинутому крутопадающему крылу Итаузской синклинали, как раз и являющейся одной из таких складок второго порядка Джезказганской синклинали.

Промышленное оруденение месторождения Итауыз локализовано только в жи-

ландинском и таскудукском рудоносных горизонтах.

Жиландинский горизонт на месторождении Итауыз представлен 3-4 пластами серых песчаников, переслаивающихся с алевролитами и аргиллитами. Местами отмечаются их взаимные фациальные переходы.

Основные рудные залежи (1б-II и 1б-I) жиландинского горизонта размещены в

первом пласте серого мелкозернистого песчаника, расположенного в 20-30 м от маркиру-ющего прослоя известняков. Пласт, расположенный в средней части горизонта, выдержан

по мощности в плане и разрезе (средняя мощность 25 м). Подавляющая часть запасов сосредоточена в залежи II, расположенной в интервале глубин 30-510 м.

Таскудукский горизонт (№ 1) состоит из 5-6 пластов серых мелко- среднезернистых песчаников, в которых локализуется промышленное оруденение. Основные запасы горизонта заключены в залежи II.

Вмещающие породы разбиты сетью мелких трещин (от нитевидных до 1-2 см),

обычно заполненных кальцитом с вкрапленностью рудных минералов.

Морфология рудных тел. Жиландинский горизонт (№ Iб) представлен несколькими пластами серых песчаников, переслаивающихся с алевролитами и аргиллитами.

В составе Жиландинского горизонта установлены 4 основные залежи (I, II, III,

IV), причем подавляющая часть запасов сосредоточена в залежи II, включающей три рудных тела. Мощности их колеблются в широких пределах (от 0,53 м до 21,69 м). Остальные

рудные залежи (I, III, IV) содержат маломощные рудные тела с медной, либо свинцовой минерализацией.

Таскудукский горизонт (№1) состоит из нескольких пластов серых мелко-среднезернистых песчаников, вмещающих, так же как и жиландинский горизонт, 4 основные

рудные залежи (I, II, IIа, III).

Основные запасы горизонта расположены в залежи II, включающей 8 медных рудных тел и 3 свинцовых рудных тела. Рудные тела имеют крутое падение, а главное

рудное тело №3 выходит на поверхность под чехол рыхлых отложений и в верхней части осложнено процессами окисления.

Рудные тела не имеют чётких геологических границ с вмещающими безрудными

серыми песчаниками. Границы их определяются по результатам опробования. Как правило, балансовые рудные тела в кровле и почве имеют оторочки забалансовых руд.

Основные рудные тела жиландинского и таскудукского горизонтов, в основном, плащеобразной, изометричной формы, больших (500х1600-2000 м) или средних

(300-500х600-1500 м) размеров с крутым падением (60º-80º) на запад.

Вещественный состав вмещающих пород и руд месторождений.

Минеральный состав первичных руд изменяется в двух направлениях, как по простиранию, так и по глубине залегания. В распределении руд отмечается концентрически вытянутая зональность: наиболее богатые участки минерализации, сосредоточенные в центральной части (профили 34в-35б) до глубины

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

130 м, представлены халькозином.
Между профилями 34в-38 до глубины 600 м распространены, преимущественно, борнит-халькозиновые и халькозин-борнитовые руды. Борнитовые руды развиты на профилях 30б-41 до глубины 700 м. На флангах месторождения преобладают халькопиритовые руды.
Местами на периферии рудных тел отмечаются галенитовые руды.
Часть промышленного оруденения на месторождении представлена гипергенными рудами, которые, вследствие незначительной глубины развития вторичных процессов, составляют небольшой объём запасов промышленных руд (4% - смешанные, 2% - окисленные руды).
Глубина распространения окисленных руд 5-60м (в среднем 20 м), смешанных- 5-90м (в среднем 40-50 м).
Зона вторичного сульфидного обогащения распространена до глубины 70-120 м от дневной поверхности. Граница зоны нечёткая, часто в верхних частях затушевывается процессами окисления, образуя переходную зону смешанных руд. Зона вторичного сульфидного обогащения состоит в основном из халькозиновых руд, в подчиненном количестве наблюдается ковеллин, в верхах зоны - самородная медь и очень редко - вторичный борнит и халькопирит.
Халькозиновые руды постепенно переходят в первичные руды.
Помимо основных полезных компонентов (в первую очередь медь, реже - свинец и цинк) руды месторождения Итауыз содержат ряд ценных попутных химических элементов, которые могут быть извлечены при металлургическом переделе - это рений (1,53 г/т),серебро (8,28 г/т) и сера (0,51%).
Практическое применение имеет щебень для строительства автодорог, а также вскрышные породы - песчаники и алевролиты, обладающие достаточно высокой прочностью.
Гидрогеологические условия разработки месторождения
Породы, слагающие месторождения Итауыз, представлены разнозернистыми серыми песчаниками, аргиллитами и алевролитами, с появлением в основании разреза известняков. Породы здесь довольно значительно раздроблены разрывными нарушениями.
Водовмещающие свойства отложений продуктивных свит определяются глубиной распространения трещиноватости. Трещиноватость выветривания на месторождениях прослеживается на глубину 70-80 м. На несколько большую глубину распространена она в зонах разрывных нарушений и флексурах.
По данным многолетних исследований на описываемом месторождении выделяются:
1. Локально-водоносный, верхнечетвертичный-современный аллювиально - пролювиальный горизонт (apQIII-IV);
2. Локально-водоносный горизонт палеогеновых отложений (P)
3. Водоносный комплекс пермских отложений (P)
4. Водоносный комплекс средне-верхнекаменноугольных отложений (C2-3);
5. Водоносный комплекс нижне-среднекаменноугольных отложений(C1-2);
В районе так же выделяются площади развития водоупорных глин аральской свиты (N1ar) и водопроницаемые, но практически безводные миоцен-плиоценовые отложения (N1-2pv) павлодарской свиты.
Локально-водоносный, верхнечетвертичный-современный аллювиально-пролювиальный горизонт (apQIII-IV) развиты в долине реки Жиланды, а также в крупных логах. Водовмещающие отложения представлены разнозернистыми песками, гравием, галькой, супесями среди суглинков и глин, которыми сложены русла и поймы рек, первая и вторая надпойменные террасы. Общая мощность этих отложений составляет 8-12 м, мощность обводненной части 3-7 м. Водоносные отложения большей частью залегают на скальных палеозойских породах.
Абсолютные отметки уровней находятся в пределах 350-420 м. Дебиты скважин в аллювиальных отложениях колеблются от 0,1 до 5,4 л/сек при понижениях 2-4 м; дебиты колодцев не превышают 0,2 л/сек.
Взаимосвязь поземных вод аллювиальных отложений с поверхностными водами и водами подстилающих отложений довольно тесная. Это установлено при откачках из скважин, пробуренных в аллювии: происходило снижение уровня воды в плесах.
Общая минерализация воды менялась от 0,4 до 2 г/л, повышаясь редко до 3-4 г/л.
По химическому составу воды относятся к сульфатно-гидрокарбонатным и сульфатно-хлоридно-натриевым. Из-за невыдержанности аллювиальных отложений как по мощности, так и по площади подземные воды, содержащиеся в них, не находят широкого применения.
Локально-водоносный горизонт палеогеновых отложений (P) имеет ограниченное распространение. Водоносными являются линзы песков среди пестроцветных глин эоценолигоценового возраста. Часто эти отложения перекрыты сверху более молодыми осадками- водоупорными глинами аральской свиты (N1ar) или водопроницаемыми, но безводными миоцен-плиоценовыми (N1-2pv) отложениями. Пески среднезернистые и мелкозернистые, кварцевого состава. При общей мощности

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

рассматриваемых отложений 10-21м. Мощность водоносных песков составляет 3-8м.
В скважинах, вскрывающих эти отложения на водоразделах, уровни подземных вод устанавливается на глубине 6-16,5 м. Скважины имеют дебиты 0,02-0,3 л/с при понижении 1-3,3 м. Скважины, вскрывающие глинистый разрез, являются безводными.
В целом воды палеогеновых отложений солоноватые и соленые с общей минерализацией до 5,3 г/л. Пресные воды встречаются только на участках выхода водоносных песков на поверхность или близкого их залегания. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриевые, хлоридно-сульфатно-магниевые. В силу ограниченного распространения и незначительных запасов подземные воды не окажут особого влияния на подземные работы.
Водоносный комплекс пермских отложений (Р) развит в пределах Джезказганской впадины на восточной части месторождения Итауыз. Представлен алевролитами, глинистыми сланцами и мергелями. Водовмещающие свойства их довольно низки. Глубина распространения экзогенной трещиноватости редко превышает 30-40 м. На большую глубину трещиноватость развита в зонах тектонических нарушений.
Дебиты скважин, вскрывающих пермские отложения, составляют 0,2-1,5 л/сек, редко повышаясь до 4 л/сек. Удельные дебиты скважин 0,1-0,5 л/сек. Коэффициент фильтрации пород колеблется в пределах 0,1-0,6 м/сут, коэффициент водоотдачи 0,05-0,2 %.
По минерализации - солоноватые и соленые. Общая минерализация воды в основном находится в пределах 3-6,5 г/л. По химическому составу воды относятся к сульфатно-хлоридным, хлоридно-сульфатно-натриевым. Взаимосвязь с другими водоносными комплексами, в силу низких фильтрационных свойств вмещающих пород, слабая.
Подземные воды водоносного комплекса пермских отложений имеют ограниченное практическое значение.
Водоносный комплекс средне-верхнекаменноугольных отложений (С2-3).
Эти отложения широко распространены в Джезказганской синклинали. Водовмещающие свойства их в настоящее время изучены достаточно хорошо. Водовмещающие породы представлены серыми и красными песчаниками, аргиллитами, алевролитами, конгломератами, известняками.
Водовмещающие свойства пород определяются глубиной распространения трещиноватости. Трещиноватость выветривания прослеживается на глубину 70-80 м. Глубже она отмечается лишь в зонах разрывных нарушений и флексурах.
Подземные воды рассматриваемых отложений характеризуются свободным зеркалом. Небольшие напоры наблюдаются в зонах разломов. Абсолютные отметки уровней колеблются в пределах 370-450 м. Глубина вскрытия уровней, в зависимости от положения скважин в рельефе, находится в пределах 5,5-35 м. Дебиты скважин измеряются десятыми долями л/сек, редко до 1 л/сек и выше в разломах. Понижение уровней при откачках составляет 2-20 м.
Коэффициент фильтрации пород рассматриваемого комплекса изменяется от 0,001 до 0,5 м/сут, в местах пересечений разрывных нарушений выше 1-6,5 м/сут. Водоотдача пород составляет 0,1-0,2 %, достигает 1 % только в зонах разломов.
По степени минерализации подземные воды данной свиты слабосолоноватые, общая минерализация их меняется в пределах 1-3 г/л. Состав воды преимущественно сульфатно-натриевый. Изредка, в условиях затрудненного водообмена, минерализация повышается до 5-6 г/л, а состав воды становится хлоридным.
С другими водоносными комплексами продуктивная свита гидравлически связана слабо. С поверхностными водами рассматриваемый комплекс имеет слабую связь. Подземные воды этих отложений будут играть непосредственную роль в шахтном водоотливе.
Водоносный комплекс нижне-среднекаменноугольных отложений (С1-2). Водовмещающие породы представлены песчаниками, аргиллитами, алевролитами, известняками и характеризуются выдержанностью по площади и по мощности. Водовмещающие породы преимущественно залегают полого. Подземные воды содержатся в трещинах, глубина распространения которых не превышает 100 м. Глубже трещины наблюдаются только в зонах разломов.
Коэффициенты фильтрации колеблются в пределах 0,1-5 м/сутки, водопроводимость равна 40-200 м2/сут. Водоотдача пород изменяется от 0 для наиболее плотных разностей аргиллитов и алевролитов до 1-2 % для известняков. Дебиты скважин колеблются от 0,1 до 10 л/сек, преобладают 1-5 л/сек. Понижение при откачках изменяется от 1-2 до 15-16 м. Удельные дебиты составляют 0,1-2, иногда 3 л/сек.
По минерализации воды рассматриваемого комплекса являются как пресными, так и слабосолоноватыми и солеными. Пресные воды обычно формируются в крыльях синклиналей, тогда как слабосолоноватые локализуются в центральных частях мульд. По химическому составу преобладают воды сульфатного, натриевого типа, довольно широко развиты хлоридные, натриевые, гидрокарбонатные, кальциевые.
Режим подземных вод. Изучение режима подземных вод на территории описываемых месторождений в ненарушенных условиях показало сходство его с режимом подземных вод месторождения Жезказган.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Колебание уровней характеризуется пиком подъема весной - в начале лета, далее постепенным спадом до октября, затем подъемом уровней осенью, связанным с сокращением потерь на испарение и транспирацию с последующим падением уровня до следующей весны. Амплитуда колебания уровня в среднем составляет 2-4 м.
Река Жыланды в виду отдаленности от месторождения Итауыз не будет играть роль в обводненности будущих горных выработок. Река Жиделисай расположена на расстоянии 518 м в восточном направлении от законсервированного (недействующего) АЗС (склада ГСМ), который ранее эксплуатировался при отработке карьера Итауыз. Речка Жиделисай относятся к степному типу и имеют атмосферное питание в осенне-весенний период, то есть поверхностный сток в них наблюдается только в паводковый период и кратковременно, в остальные периоды в основном сток отсутствует (полностью пересыхает).

Животный мир
Для данного региона характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне: суслики, сурки, степные пеструшки, барсуки, большие песчанки, суслики-песчаники, тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы-песчаники, лисицы (корсаки), волки.
Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, короткопалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи,
вороны. В пустынных степях множество различных насекомых и пауков: кузнечики, саранча, жуки, каракурты, скорпионы, фаланги и др.
Территория местности, непосредственно прилегающая к нарушенным землям, дли-
тельное время подвергалась интенсивному использованию, что сказалось на фауне.
Наиболее сильно изменена фауна млекопитающих - в пределах зоны активного загрязнения сохранились лишь отдельные виды грызунов и насекомоядных.
Растительный мир
Район проведения работ расположен в местности со скудной, представленной
редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.), растительностью.
Преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах, определяется резко континентальным засушливым климатом.
Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обусловливают слабое развитие растительности, которая развивается
в основном весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает,
несколько оживая лишь поздней осенью во время осенних дождей. Однако рано начинающаяся зима прекращает рост на весьма продолжительное время. Таким образом,
растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают типчак, солянки, кермек, различные виды полыней и
эфемеров.
В пределах мелкосопочного рельефа на склонах сопок преобладают полынные, местами со значительным участием терескена, прутника, курчавки. Среди естественного травостоя бурых солончаковых почв преобладают биюргуново-полынные и биюргуново-солянковые группировки. Растительный покров бурых солонцов однородный, состоит из биюргуна, встречаются чисто черно-полынные ассоциации.
Растительный покров солончаков типичных представлен солевыносливыми видами. Солончаки отличаются наиболее изреженной специфической растительностью, состоит из солянок: сарсазан шишковатый, лебеда бородавчатая, марь толстолистая, солерос европейский, полынь черная, кермек Гмелина, кусты гребенщика многоветвистого.
В подзоне бурых почв растительном покрове преобладает полынь белоземельная,
среди которой диффузно встречаются биюргун, тасбиюргун, ферула, шайр и некоторые эфемеры: бурачок пустынный, эмбелек песчаный, курчавка, тюльпаны. Редких и исчезающих растений в зоне влияния проектируемого объекта нет.
Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (Artemisia maritima, Artemisia campestris, Artemisia austriaca, Artemisia frigida, Artemisia pauciflora), ковыль волосатик или тырса (Stipa capillata, Stipa sareptana), типчак или бетеге (Festuca sulcata), овсюг пустынный (Avena fatua), пырей ползучий или бидаек (Agropyrum repens), мятлик (Poa pratensis), хвощ полевой (Eguisetum Arvense), вьюнок полевой (Convolvulus arvense).
Всего в атмосферу выбрасывается 50 загрязняющих веществ. Значение ПДК и класс опасности приняты в соответствии с «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
Отработка запасов месторождения Итауыз осуществляется подземным способом, которая согласно санитарной классификации производств, Приложения 1 к Санитарным правилам (СП МЗ РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.), относится к пп.5) п.12, Раздела 3: производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца, которые относятся ко II классу опасности, с нормативным размером СЗЗ - 500 м.
На месторождении предусмотрен внутрикарьерный породный отвал для хранения пустой породы, образованной в ходе проведения горно-капитальных работ (ГКР). Согласно Приложения 1 к Санитарным правилам (СП МЗ РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.), отвалы относятся к пп.11) п.11, раздела 3 отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов - I класс опасности - 1000м.
Для ремонтной мастерской (PIT-STOP (ремонтный бокс)), санитарно-защитная зона в соответствии с Санитарными правилами (СП МЗ РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.), согласно Приложения 1, раздела 10, п. 43, пп.6 составляет 100 м, как для: гаражи и парки по ремонту, техническому обслуживанию и хранению грузовых автомобилей и сельскохозяйственной техники.
Санитарно-защитная зона Пруда-испарителя №1 принимается аналогично размерам основного производства и составляет 1000 м.
Как показывают результаты расчетов рассеивания, по всем выбрасываемым веществам выбросы не превышают ПДК (границе СЗЗ, жилой зоны).
Анализируя результаты расчета рассеивания, можно сделать вывод, что зона воздействия предприятия не выходит за границы СЗЗ.
В ходе построения области воздействия, макс концентрация 13,79 ПДК достигается в точке X= 2970 м, Y= 6588 м. Анализируя расчет рассеивания максимальных приземных концентраций, было установлено, что граница области воздействия не выходит за границы санитарно-защитной зоны в 1000м. Граница области воздействия представлена
Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.
Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности при расчете рассеивания, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.
Граница области воздействия определяется в ходе проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ в ПК Эра.
Размер санитарно-защитной зоны для месторождения и для пруда-испарителя, предлагаемой пректом, является достаточным, специальных мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не требуется.
Ранее, на границе СЗЗ предприятия (999м), установленной Санитарно-эпидемиологическим заключением №9-3-11/133 от 09.09.2015г. на Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудник филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет», проводились инструментальные замеры мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения Итауыз превышений ПДК загрязняющих веществ не фиксировалось.
Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при работе месторождения.
Расчеты влияния возможного загрязнения проводились с учетом определения необходимости расчетов приземных концентраций, проведенных в соответствии с п.46
Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, где зона влияния (вклада) определяется разностью между ПДК и суммой концентрации (Cm) вредного вещества от группы источников. При условиях, когда сумма Cm от них не превышает 0,05 ПДК, указанные источники могут быть исключены из рассмотрения, т.е. расчет рассеивания по данным веществам считается

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

не целесообразным.
Так, результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций, показывают, что на 2024 и в последующие годы расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 20-ти вредных веществ из 50-ти выбрасываемых
В процессе осуществления работ на месторождении неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:
вибрация;
источники радиационного загрязнения;
электромагнитное излучение и др.
Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при могут являться техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство работ.
Источниками электромагнитных излучений могут являться кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.
Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни радиационного воздействия, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.
Вибрация
Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.
В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:
- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.
На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов. Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающих уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ15[35].
Так, при проведении работ будут использоваться машины и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ.
Радиационное воздействие
Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов -предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.
Годовая эффективная доза облучения персонала за счет нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения не должна превышать следующие пределы доз:

Нормируемые величины1)	Пределы доз 2)	
Эффективная доза	Персонал группы А2)	Население
	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год в:		
хрусталике глаза3)	20 мЗв	15 мЗв
коже4)	500 мЗв	50 мЗв
кистях и стопах	500 мЗв	50 мЗв

Лица, подвергшиеся облучению в эффективной дозе, превышающей 100 мЗв в течение года, при

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

дальнейшей работе не должны подвергаться облучению в дозе свыше 20 мЗв за год.
Облучение эффективной дозой свыше 200 мЗв в течение года рассматривается как потенциально опасное. Лица, подвергшиеся такому облучению, немедленно выводятся из зоны облучения и направляются на медицинское обследование. Последующая работа с источниками излучения этим лицам разрешается в индивидуальном порядке с учетом их согласия по решению компетентной медицинской комиссии.
Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) - 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) - 70 мЗв.
Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).
При выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения, отводятся участки с гамма-фоном не 0,6 мкЗв/ч, а плотность потока радона с поверхности грунта 250 миллибеккерель на квадратный метр в секунду (далее -мБк/(м2*с).
Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года
№ ҚР ДСМ-275/2020.
Электромагнитное излучение
Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
нет

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для месторождения Итауыз Жиландинской группы Месторождений ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет».

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

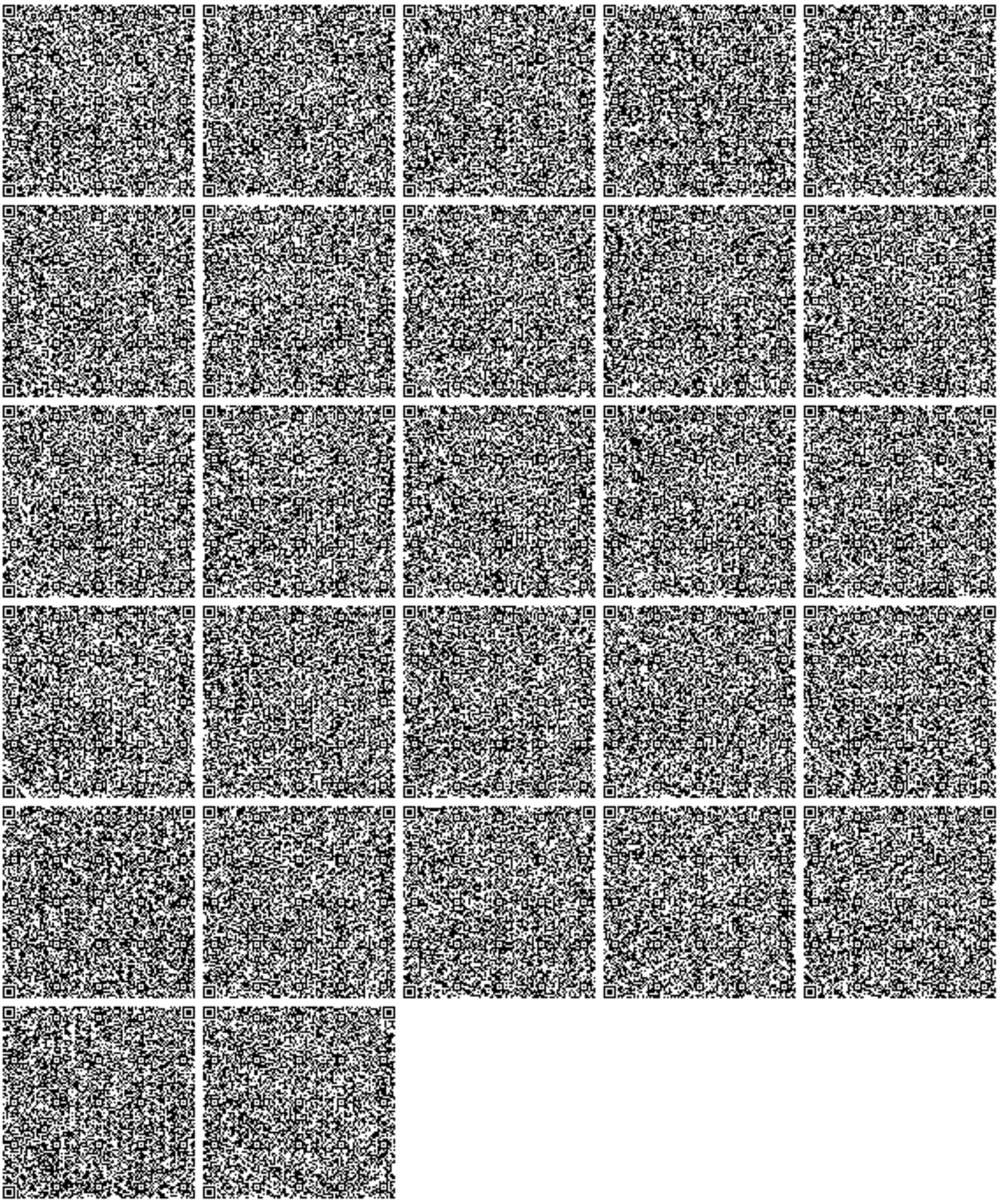
(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций», приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 04 февраля 2021 года № ҚР ДСМ -15 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик»

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
нет
(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ұлытау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Сәтбаев қалалық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі
Сәтбаев Қ.Ә., Сәтбаев қ., Абай Құнанбаев көшесі, № 60/1 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Сатпаевское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Ұлытау Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
Сатпаев Г.А., г.Сатпаев, улица Абая Кунанбаева, дом № 60/1
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Даулетбаев Жасулан Айтуганович
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ79VVX00174352
Дата: 07.12.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак»

Материалы поступили на рассмотрение №KZ37RVX00532559 от 26.08.2022 года

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО "Корпорация Казахмыс", Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, улица Абая, строение №12, 050140000656, первый руководитель - ОГАЙ ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ, 87776723236, office@kazakhmys.kz

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности и их классификация

Строительство пруда-испарителя №1 для действующих шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения «Карашошак».

На данный момент и до строительства 1-этапа пруда-испарителя №1 шахтная вода с месторождений будет отводиться в существующий пруд-испаритель.

Согласно пункта 10.2 Раздела 1 Приложения 1 Экологического кодекса РК (*далее - Кодекс*) «*плотины и другие объекты, предназначенные для удерживания или постоянного хранения воды, для которых новое или дополнительное количество задерживаемой или хранимой воды превышает 10 млн м3*», относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Согласно п.3 ст.12 Кодекса, а также п. Раздела 1 Приложения 2 Кодекса объект относится к 1 -ой категории.

Сроки реализации:

Строительство пруда испарителя ведется планируется начать в 2023 г., срок выполнения работ:

1 этап: продолжительность строительства – 10 мес;

2 этап: продолжительность строительства – 5 мес;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 этап: продолжительность строительства – 7 мес.

Район расположения намечаемой деятельности:

Территория пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения «Карашошак» Жиландинского рудника, расположена в Улытауской области на землях Улытауского района.

Ближайшим населенным пунктом является: пос. Сатпаев (Северный), расположенный на расстоянии около 4,3 км в северном направлении от пруда-испарителя. Ближайшим городом является г. Сатпаев, расположенный южнее пруда-испарителя, на расстоянии 18,5 км.

Выбор места обусловлен существующим расположением рудников «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз» и «Карашошак», условиями рельефа местности, решением транспортного обслуживания и нормативным требованиям по санитарным разрывам.

Координаты угловых точек:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	48	7	50.2	67	28	34.56
2	48	7	50.09	67	30	14.36
3	48	7	6.83	67	30	42.25
4	48	6	4.79	67	30	30.13
5	48	5	25.44	67	29	33.74
6	48	5	27.46	67	28	44.9
7	48	5	51.64	67	28	32.34
8	48	6	34.6	67	28	29.57

Климат района резко континентальный: Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) –16,6оС, а средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) +27,0оС. Преобладающее направление ветров в зимний период – восточное, в летний – северное. Для района характерны постоянно дующие ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6 м/с. Среднегодовое количество осадков составляет 190 мм Продолжительность безморозного периода 113-170 дней.

Площадь участка, намечаемого под строительство пруда-испарителя расположена на восточном крыле Жезказганской синклинали, ориентированной в субмеридиональном направлении. Структура имеет протяженность около 25 км, при ширине около 16 км.

Рельеф района в основном равнинный, местами осложненный невысокими грядово-холмистыми возвышениями. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 410-470 м.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2019 году.

Инженерно-геологический разрез по площадке строительства пруда-испарителя:

– почвенно-растительный слой – суглинок темно-коричневый, песчанистый, с гумусом до 3%, полутвердой-твердой консистенции; мощность слоя – 0,2 м;

– суглинок желто-бурый, буровато – коричневый, песчанистый, местами с примесью мелкой гальки и гравия до 10%, твердо, полутвердой консистенции;

– супесь буровато-серая, желто-серая, легкая, пылеватая, твердой консистенции;

– глина желтовато-бурая, буровато-коричневая, песчанистая, загипсованная, полутвердой-тугопластичной консистенции;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– песок мелкий, желто-серый, желто-бурый, кварц-кремнистого состава, заглинизированный, средней плотности, малой степени водонасыщения;
– гравийный грунт кварц-кремнистого состава, с песчаным заполнителем до 25-30%, средней плотности, малой степени водонасыщения;
– глина охристая, зелено-серая, светло-серая, тяжелая, пылеватая, неравномерно загипсованная с пятнами гидроокислов железа и марганца, с галькой и гравием до 105, твердой-полутвердой консистенции;
– песок пылеватый, серый, зелено-серый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
– песок мелкий, кварц-кремнистого состава, заглинизированный, средней плотности, малой степени водонасыщения;
– песок гравелистый, кварц-кремнистый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
– суглинок элювиальный, кирпично-красный, буровато-красный, с дресвой и щебнем коренных пород до 25%, полутвердой консистенции;
– супесь буровато-красная, песчанистая, с дресвой и щебнем коренных пород полутвердой консистенции;
– песок элювиальный, мелкий, красновато-бурый, зелено-серый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
– алевропесчаник, алевролит красно-бурый, выветрелый до состояния разборной низкопрочной скалы;
– алевропесчаник, алеврит кирпично-красный, красно-бурый, выветрелый до состояния разборной низкопрочной скалы.

Гидрогеологические изыскания выполнены в мае 2020 года По условиям циркуляции выделяются три типа подземных вод: трещинные, трещинно-карстовые и поровые.

В стратиграфической последовательности от молодых к древним в районе выделяются:
1) водоносный горизонт аллювиальных верхнечетвертичных-современных отложений (aQiii-iv); Общая мощность их колеблется в пределах 3-12м, уменьшаясь в верховьях долин до 1-2м. Уровень подземных вод в поймах залегает на глубине 1,5-2м, а на первых надпойменных террасах- 3-4м.
2) подземные воды спорадического распространения палеогеновых отложений (P);
При общей мощности рассматриваемых отложений 10-21м, мощность водоносных песков составляет 3-8м. В скважинах, вскрывающих эти отложения на водоразделах, уровни подземных вод устанавливаются на глубине 6-16,5м.
3) водоносный комплекс пермских отложений (P); Уровни подземных вод устанавливаются в скважинах на глубине от 1,5-3м до 25-30м.
4) водоносный комплекс средне-верхнекаменноугольных отложений (C2-3); Уровни в скважинах, в зависимости от их местоположения, устанавливаются на глубине 5,5-30 м.
5) водоносный комплекс визейских и намюрских отложений (C1v+n); Подземные воды содержатся в трещинах, глубина распространения которых не превышает 100 м.
6) водоносный комплекс преимущественно карбонатных фаменских и турнейских отложений (D3fm-C1t) развит в пределах Эскулинской и Жанайской антиклинальных структур и Шотыбасской моноклинали Глубина распространения интенсивной трещиноватости и закарстованности не менее 200м.

Согласно отчета «О результатах геологоразведочных работ на медно-рудных месторождениях Жиландинской группы (Восточная Сарыоба, Западная Сарыоба, Итауыз и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Кипшакпай) за 1965-1975 гг. с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.1975 г.» химический состав вод в естественном природном состоянии хлоридно-сульфатно-натриевый и хлоридно-натриево-магниевый, подтверждает высокое содержание хлоридов и сульфатов.

Ближайшее (Ортакагылское) месторождение подземных вод отдалено от участка работ на 18 км и более, севернее выше по потоку. На Ортакагыльской структуре месторождения подземных вод пробурено 5 эксплуатационных скважин (№73, 79, 77, 80, 87), на Аяккагыльской структуре - 3 скважины (№92, 94, 95). Скважины расположены на расстоянии 15 км от месторождений Жиландинской группы.

Гидрографическая сеть местоположения слаборазвита, на территории отсутствуют водотоки, даже пересыхающие. В юго-западном направлении, на расстоянии около 3,4 км от пруда-испарителя расположена река Жиделисай, а в восточном направлении на расстоянии около 3,3 км расположена река Жиланды. В летнее время русла рек почти полностью пересыхают, с водотоком реки только в период осенне-весенних паводков.

Проектируемый пруд-испаритель не входит в водоохранную зону и полосу ближайших водных объектов.

Растительность местности полупустынная и пустынная.

Краткое описание технологии;

Проектом предусматривается строительство пруда-испарителя №1 общим объемом 22,50 млн м3 для отвода шахтных вод с 2024 года шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз» и «Карашошак».

В период с 2024 по 2025 г. при выполнении горно-капитальных работ шахты «Западная Сары-Оба», отвод шахтной воды будет осуществляться через водоотливные скважины шахты «Восточная Сары-Оба», с 2026 г. через водоотливные скважины шахты «Западная Сары-Оба».

Коллектор шахтных вод выполнен в составе отдельного проекта для водоотливных установок.

Рабочим проектом предусматривается последовательно строительство пруда-испарителя №1 в 3-этапа:

- I этап: строительство дамбы пруда-испарителя на отм. 414,5 м, нагорных канав №1, №2, а также выемку грунта с ложа пруда- испарителя с выравниванием по горизонтали отметки 420,0 м, площадь выемки составляет S = 2816833,05 м², максимальная высота снимаемого слоя 2,0 м, после снятия слоя грунта, производится его укладка в тело дамбы пруда-испарителя II-го, III-го этапов;
- II этап: строительство дамбы пруда-испарителя на отм. 418,0 м.
- III этап: строительство дамбы пруда-испарителя на отм. 424,0 м, а также выемку грунта с ложа пруда-испарителя с выравниванием по горизонтали отметки 420,0 м, площадь выемки составляет S = 2816833,05 м², максимальная высота снимаемого слоя 2,0 м, после снятия слоя грунта, производится его укладка в тело дамбы пруда-испарителя II-го, III-го этапов.

Максимальный горизонт воды 422,00 м.

Проектируемый пруд-испаритель с максимальной высотой дамбы равной – 17,60 м,

Тело дамбы пруда-испарителя запроектировано из привозных и местных суглинистых грунтов, укладываемых с Ку = 0,98 (плотность сухого грунта 1,75 т/м³). В качестве противофильтрационного элемента и его крепления принят экран на верховом откосе дамбы, из следующих слоев:

– скальный грунт Dмакс=350 мм, толщиной слоя б=0,8 м;
– каменный грунт Dмакс=40 мм, толщиной слоя б=0,3 м;
– геотекстиль нетканый иглопробивной плотностью 400 г/м²;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– песок, толщиной слоя б=0,3 м;
– HPDE геомембрана б=2,0 мм.

Крепление низового откоса предусмотрено путем залужения многолетними травами, по слою ПРС толщиной – 0,10 м. Низовой откос покрывают тремя группами трав: рыхло - кустовые, корневищевые, злаковые и бобовые из расчета 2 кг семян на 100 м².

В качестве дренажного устройства на участках дамбы в III этапе принят наклонный дренаж из скального грунта Dмакс=200 мм, шириной б=0,7 м, высотой – 3,0 м.

С каждой стороны гребня дамбы предусмотрена укладка направляющих валов.

Для предотвращения повреждения геомембраны, поверх экрана производится укладка защитного слоя по всей его поверхности из местного грунта Dмакс=5 мм толщиной 0,40 м.

Для исключения фильтрации в грунт проектом предусматривается применение современных геосинтетических материалов в качестве противофильтрационного экрана.

Для защиты гидротехнического сооружения от паводковых и талых вод предусматриваются нагорные канавы №1 и №2.

Распределение шахтной воды по месторождениям:

- Восточная Сары-Оба:

В 2024 г. отводится в пруд-испаритель №1 в течении 6 месяцев (6 месяцев в существующий)
С 2025 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1;

- Западная Сары-Оба:

В 2024 г. отводится в пруд-испаритель №1 в течении 6 месяцев (6 месяцев в существующий);
С 2025 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1;

- Итауыз:

С 2024 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1;

- Карашошак:

В 2024 г. отводится в пруд-испаритель №1 в течении 6 месяцев (6 месяцев в существующий);
С 2025 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1/

В 2027 г сброс шахтных вод в проектируемый пруд-испаритель №1 не будет производится.

После принятия решения о ликвидации месторождений будут разработаны:

- проект ликвидации (демонтаж сооружений, осушение пруда-испарителя на основании фактических объемов поступления воды в пруд-испаритель и т.д.);
- проект рекультивации (проектом будут заложены рекультивационные работы на объектах, подлежащих рекультивации, их площади и возможные срока начала проведения рекультивации).

Перед проведением технического этапа рекультивации пруда-испарителя необходимо произвести мероприятия по его осушению.

Подсушенный осадок пруда-испарителя удалению не подлежит и будет изолирован экранирующим слоем из пустых пород мощностью 0,3 м.

Устройство экранирующего слоя будет производиться путем обратной засыпки суглинистым грунтом из дамбы обвалования пруда-испарителя.

Недостающий объем будет восполнен пустой породой, завозимой из породного отвала. После устройства экранирующего слоя на спланированной поверхности будет произведено нанесение ПРС мощностью 15 см. Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Водоснабжение

Производственно-техническое водоснабжение будет осуществляться за счет шахтных вод.

Временное обеспечение водой на период строительства объекта намечается осуществлять привозной водой:

- для хозяйственно-бытовых, питьевых целей используется привозная хозяйственно-питьевая вода от действующей сети Эскулинского водовода, по договору;
- для производственных и противопожарных целей, используется вода из существующего пруда-испарителя. В целях рационального использования водных ресурсов принято решение использовать на производственные нужды воду из существующего пруда –испарителя в весь период строительства (на 1-3 этапах строительства)

Расход воды на весь период строительства 1-го этапа составит: на производственные нужды – 52950 м3, на хозяйственно-питьевые нужды – 5893 м3 (в том числе на душевые установки – 2363 м3), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Расход воды на весь период строительства 2-го этапа составит: на производственные нужды – 121253 м3, на хозяйственно-питьевые нужды – 857 м3 (в т.ч. на душевые установки – 340 м3), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Расход воды на весь период строительства 3-го этапа составит: на производственные нужды – 395883 м3, на хозяйственно-питьевые нужды – 2203 м3 (в т.ч. на душевые установки – 880 м3), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Вода на производственные нужды (полив грунта, устройство основания) в объеме 570086 м3/период (I этап – 52950 м3, II этап – 121253 м3, III этап – 395883 м3) используется безвозвратно.

2. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

–

4. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

– Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 25.01.2022 г.№ KZ30VWF00057527.

– Отчет «Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак».

– Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний

– письмо заместителя акима города Сатпаев №8-1-9/ЗТ-М-84 от 20.11.2019 г. о том, что на территории строительства пруда-испарителя для действующих шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз» и «Карашошак» подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, редкие виды животных отсутствуют, также территория строительства находится вне путей сезонных миграций животных

– постановление акимата г. Сатпаев №38/04 от 24.06.2019 г. о предоставлении права временного землепользования на земельный участок для строительства пруда-испарителя шх. ВСО, а также акты на землю: 09-112-025-1126 на площадь – 948,9675 га, 09-112-025-029 на площадь – 66,9 га и 09-112-025-030 на площадь – 4,25 га

– письмо акима города Сатпаев №5-1-9/ЗТ-2022-01422953 от 30.03.2022 г., что на территории строительства пруда-испарителя отсутствуют свалки, площадки ассенизации, поля фильтрации, поля земледелия, кладбища, очаги сибирской язвы, скотомогильники (биотермические ямы)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №№3Т-2022-02 006426 от 18.07.2022г., на запрашиваемой территории отсутствуют сведения о произростании видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006г. №1034.

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности:

Согласно материалов проекта, намечаемая деятельность окажет незначительное воздействие на состояние окружающей среды при соблюдении экологический условий и мероприятий по охране компонентов окружающей среды.

6. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:
1) условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, постутилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности;

Экологические условия:

1. В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса РК необходимо осуществлять производственный контроль уровня загрязнения атмосферы при штатной работе оборудования и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе СЗЗ, области воздействия, контрольных точках (постах). Уровень загрязнения окружающей среды при эксплуатации объектов оценивать в сравнении с текущим (базовым) состоянием компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, земель, почвенного покрова, подземных вод, включая местообитания видов животных и птиц) на рассматриваемой территории, взятых до начала проведения намечаемой деятельности.
2. Согласно статьи 222 Кодекса, лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации. Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы. Проектируемые (вновь вводимые в эксплуатацию) накопители-испарители сточных вод должны быть оборудованы противофильтрационным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды.
3. Провести научно-изыскательские работы по дальнейшему отведению шахтной воды, так как емкость пруда-испарителя №1 не позволит принимать объем шахтной воды в 2027 г. Необходимо предусмотреть очистку отводимых шахтных вод до показателей предельно-допустимых концентраций в соответствии со статусом водного объекта согласно п. 2 ст. 56 Водного Кодекса РК.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4. Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.
5. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

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

– организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей

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

– организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

– исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливе углеводородов (нефти, ГСМ и др) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.

6. Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан.
7. В случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Водного Кодекса РК.
8. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению ст. 222 Кодекса.
9. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

2) информация о необходимых мерах, направленных на обеспечение соблюдения условий, указанных в подпункте 1) настоящего пункта, которую уполномоченным государственным органам необходимо учитывать при принятии решений, связанных с намечаемой деятельностью;

К мерам обязательным для исполнения относятся:

1. Соблюдение предельных качественных и количественных (технологических) показателей эмиссий, образования и накопления отходов согласно проектных технических решений и материальных балансов в соответствии с Паспортами установок и оборудования.
2. Соблюдение технологических регламентов при эксплуатации установок и оборудования.
3. Осуществление производственного экологического контроля.
4. Получение экологического разрешения на воздействие.
5. Соблюдение мероприятий по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду, указанных в данном заключении
6. Осуществление послепроектного анализа и подготовка отчета.

3) предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду:

*Ожидаемые выбросы***:**

В *период строительства пруда-испарителя* приняты 1 организованный источник и 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

От установленных источников загрязнения в **2023** году в атмосферный воздух выбрасываются 14 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, хлорэтилен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

В период проведения работ **на 2024 г.** в атмосферу выбрасывается 23 загрязняющих вещества: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Количество выбросов загрязняющих веществ на 2023 г:

- с учетом передвижных источников - 594.095867 т/год;__
- без учета передвижных источников - 589.94815 т/год.

Количество выбросов загрязняющих веществ на 2024 г:

- с учетом передвижных источников - 332.93018859 т/год;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- без учета передвижных источников - 327.89083159 т/год.

На период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Количество неорганизованными источников, загрязняющих атмосферу в период эксплуатации – 6. Количество выбросов загрязняющих веществ на эксплуатационный период составит – 5,317 т.

Ожидаемые сбросы

Для отвода сточных бытовых вод от временных зданий намечается установить ёмкость – септик объёмом до 8 м3. По мере накопления септика для сбора сточных бытовых вод, мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются, нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в очистные сооружения по договору с эксплуатирующей организацией.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся за весь период строительства в объеме 8953 м3/период (I этап – 5893 м3, II этап – 857 м3, III этап – 2203 м3), будут сбрасываться также отводятся в септик с дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод шахты Восточная Сары-Оба предусмотрены: 2 комплекта жироуловителей (проектная степень очистки жира не менее 80%, по взвешенным веществам 70-80%), 4 комплекта КНС,1 нефтеуловитель (проектная очистка по нефтепродуктам с 40 мг/л до 4 мг/л, взвешенных веществ с 500 мг/л до 18 мг/л), блок сооружений биологической очистки (песколовка, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки). После очистки очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды в 2023 году используются на нужды предприятия, с 2024 года отводятся в пруд-испаритель №1.

Проектная степень очистки составит по взвешенным веществам – 97%, БПКполн – 97,6%, азот аммонийный – 93,8%, нефтепродукты – 99,8%, фосфаты – 39,66%, СПАВ – 95%. Согласно паспортным данным по очистным сооружениям, концентрация по нитритам и нитратам на выходе из очистных сооружений соответствует нормам ПДК: нитриты – 3,3 мг/дм3, нитраты – 45 мг/дм3.

Ливневые стоки с территории комплекса отводятся в пониженные точки спланированного рельефа. В соответствии с принятой схемой канализации на территории станции приняты следующие сети и сооружения:

− сети самотечной ливневой канализации;
− сети напорной ливневой канализации;
− камеры и колодцы на сетях;
− сооружения для перекачки и очистки ливневых вод;
− нефтеуловитель.

Для очистки ливневых стоков с территории административного бытового комплекса ВСО предусмотрены однокорпусные очистные системы, состоящие из нескольких блоков.

В блоке пескоотделителя происходит осаждение твердых частиц под действием силы тяжести. Отделение эмульгированных нефтепродуктов и мелкодисперсных взвешенных веществ происходит в блоке маслобензоотделителя. Удаление "легких" примесей предусматривается в блоке сорбционного фильтра. Очистные сооружения комплектуются приборами сигнализации уровней нефтепродуктов и песка.

Степень очистки после пескоотделителя, бензомаслоотделителя и сорбционного блока составляет:

− по нефтепродуктам – 0,05 мг/л;
− по взвешенным веществам – 3 мг/л.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Высокая минерализация и повышенное содержание ряда металлов в шахтных водах объясняется усилением перетоков и дренажа воды через барьерные целики. Повышенное содержание сульфатов и хлоридов связано с высоким естественным (фоновым) уровнем минерализации подземных вод данного района. Шахтные воды, имеют высокую минерализацию, вследствие вымывания легкорастворимых солей из вмещающих пород.

Высокая концентрация нитратов, азота аммонийного и нефтепродуктов объясняется производством буровзрывных работ в шахтах. При проведении буровзрывных работ концентрация нитратов, азота аммонийного и нефтепродуктов в шахтной воде, как правило, значительно увеличивается, в связи с использованием взрывчатых веществ.

На данный момент шахтные воды месторождений Восточная Сары-Оба, Западная Сары-Оба, Итауыз, Карашошак и Кипшакпай намечается отводить в проектируемый пруд-испаритель №1, часть шахтных вод при откачке воды из горных выработок на поверхность, отстаиваются в отстойниках для последующего использования на технологические нужды подземных выработок и пылеподавление отвалов и рассмотрены проектами;

– «План горных работ отработки месторождений Восточная Сары-Оба и Западная Сары-Оба Жиландинской группы месторождений подземным способом» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ65VCZ00591212 от 22.05.2020 г.),

– «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ горизонтов 300м, 200м месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ32VCZ00637202 от 27.07.2020 г.),

– «План горных работ отработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ83VCZ00627942 от 14.07.2020 г.),

– «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ гор. 300 м, 200 м месторождения Кипшакпай Жиландинской группы месторождений» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ56VCZ00736874 от 02.12.2020 г.).

В период эксплуатации шахт проектируемый пруд-испаритель №1 предназначен для приема шахтных, очищенных ливневых вод и очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод. Заполнение пруда-испарителя №1 начнется с 2024 года и выполняется до объема 22,50 млн. м³.

Режим подачи шахтной воды круглогодичный, круглосуточный, откачка производится в зависимости от уровня воды в водоприемном зумпфе главного водоотлива.

Проектными решениями предусмотрены сбросы в пруд-накопитель №1:

– на 2024-2025 гг. 4 водовыпуска сточных вод:

водовыпуск №1 – объединенный сброс карьерных и шахтных вод м/р ВСО и шахтных вод шахты ЗСО,

водовыпуск №3 – сброс шахтных вод м/р Итауыз,

водовыпуск №4 – сброс шахтных вод м/р Карашошак,

водовыпуск №5 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АБК ВСО;

– на 2026 год – 5 водовыпусков сточных вод:

водовыпуск №1 – сброс шахтных вод м/р ВСО,

водовыпуск №2 – сброс шахтных вод ш. ЗСО,

водовыпуск №3 – сброс шахтных вод м/р Итауыз,

водовыпуск №4 – сброс шахтных вод м/р Карашошак,

водовыпуск №5 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АБК ВСО;

Ожидаемые сбросы загрязняющих веществ со сточными водами по водовыпускам составят:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– водовыпуск №1 – объединенный сброс карьерных и шахтных вод месторождения ВСО и шахтных вод шахты ЗСО: в 2024 г. – 1134140,521 г/час, 9935,08723 т/год, в 2025 г. – 1898897,041 г/час, 16634,34754 т/год;
– водовыпуск №1 – сброс шахтных вод ш. ВСО: в 2026 г. – 1885216,59 г/час, 16514,50063 т/год,
– водовыпуск №2 – сброс шахтных вод ш. ЗСО: в 2026 г. – 1121840,34 г/час, 9827,32754 т/год,
– водовыпуск №3 – сброс шахтных вод месторождения Итауыз: 2024 г. – 1219033,361 г/час, 10678,71872 т/год, 2025 г. – 1253435,156 г/час, 10980,07842 т/год, 2026 г. – 1293570,585 г/час, 11331,66481 т/год,
– водовыпуск №4 – сброс шахтных вод месторождения Карашошак: 2024 г. – 577597,1608 г/час, 5059,75428 т/год, 2025 г. – 1198597,963 г/час, 10499,70191 т/год, 2026 г. – 1707799,917 г/час, 14960,32422 т/год,
− водовыпуск №5 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АБК ВСО: 2024-2026 гг. – 16038,9845 г/час, 140,50565 т/год;

Контроль за состоянием подземных вод пруда-испарителя №1 проводится службой гидрогеолога в соответствии с Рабочим проектом «Организация и ведение мониторинга подземных вод Жиландинской группы месторождений» 1 раз в квартал (4 скважины: 30-Н – северная сторона, 31-Н, 32-Н – восточная сторона, 33-Н – южная сторона), створ в сторону р. Жыланды ниже по потоку от пруда, во временных руслах-разломах по следующим 17-ти веществам: хлориды, сульфаты, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, азот аммонийный, медь, цинк, БПКполн, нефтепродукты, бериллий, бор, кадмий, марганец, барий, свинец, железо, фосфаты, СПАВ, натрий,

4) предельное количество накопления отходов по их видам:

В период проведения строительства в 2023 году прогнозируется образование 4-х видов отходов: отходы древесины, отходы геомембраны, отходы геотекстиля, ТБО, а в 2024 году прогнозируется образование 9-ти видов отходов: отходы древесины, отходы геомембраны, отходы геотекстиля, ТБО, тара из-под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, лом абразивных изделий, ТБО.
Общее количество образующихся отходов составит: 2023 г.: 18,488 т/период, 2024 г.: 13,78 т/период.
В период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

Ожидаемые отходы:

Срезанный растительный грунт располагают в шести отвалах, расположенных около пруда-испарителя. Отвалы ПРС №1-№2 расположены с западной стороны дамбы пруда-испарителя, отвал ПРС №3 с юго-восточной. Отвал №4 расположен с северо-западной стороны, отвалы ПРС №5 и №6 с западной стороны пруда-испарителя.

5) предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности;

Строительство накопителей отходов не предусматривается, так как все отходы подлежат передаче в специализированные предприятия, имеющие соответствующие лицензии.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6) в случае установления в отчете о возможных воздействиях необходимости проведения послепроектного анализа: цели, масштабы и сроки его проведения, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе в уполномоченный орган и, при необходимости, другим государственным органам;

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа будут утверждены в рамках заключения договора между оператором и составителем отчета о возможных воздействиях.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

7) условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий:

Проектом Отчета о воздействии предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций:
Проектом предусматриваются инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности. Все конструкции, предусматриваемые настоящим проектом выполнены из негорючих материалов.

8) обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба;

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:
– содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение технического осмотра и профилактических работ;
– тщательная технологическая регламентация проведения работ;
– организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок.
– пылеподавление
Мероприятия по охране водных объектов:
– выполнение всех работ строго в границах участка землеотвода;
– контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
– осмотр днища, стенок и перекрытия выгребов (септиков);
– контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов ГСМ.
Мероприятия по охране земельных ресурсов:
– устройство противофильтрационного экрана
- проведение рекультивационных работ
– применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
– строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ по строительству пруда-испарителя во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
– запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– осуществлять накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;
– своевременно осуществлять передачу отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами;
– предупреждение разливов ГСМ;
– производственный мониторинг почв.
Мероприятия по охране животного и растительного мира:
– Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами.
– Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
– Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
– Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.
– При проведении строительных работ по строительству объекта необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»,
– проведение мониторинга

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения).
–

7. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности:

Вывод: Намечаемая деятельность – Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя **Е. Умаров**

Исп. Сарсенова Л. 74-08-67

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение

Приложение
к заключению по результатам оценки
воздействия на окружающую среду

1. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения.
2. Информация о проведении общественных слушаний:

1) дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях и объявления о проведении общественных слушаний на официальных Интернет-ресурсах уполномоченного органа;
27.08.2022 г
2) даты размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов;
27.08.2022 г
3) наименование газеты (газет), в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер; газета «Подробности» №31 (3435). от 26/08.2022 г.
4) дата (даты) распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы);
Размещение объявления в эфире телеканала «телеканал Дидар бегущей строкой (эфирная справка) 26.08.2022 г.
5) электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности;
тел: 8 7212-95-27-07, 95-26-12; e-mail: office@kazakhmys.kz
тел: 87776723236; e-mail: Aizhan.Suleimenova@kazakhmys.kz.
6) электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях;
www.ecoportal, www.gov.kz – сайт Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, expertiza.upr_krg@mail.ru,
Ссылка: https://ecoportal.kz/Public)
7) сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность;
Место проведения общественных слушаний 30.09.2022 г
Улытауская область, Акимат г. Сатпаев, проспект К.Сатпаева, 108.
Ссылка на видеозапись - https://www.youtube.com/watch?v=WOOkGhnWAQY
8) все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения.

Согласно Протокола общественных слушаний по Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту отчета о возможных воздействиях представлены следующие замечания:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№	Замечания и предложения	Ответы	Примечания
1	Мустафина Т.– местный житель г.Сатпаев Имеются ли в районе расположения объекта, возле месторождения Восточная-Сарыоба памятники, места захоронения?	Начальник сантехнического отдела Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Байсалбаева Ш. А. Инженер по охране окружающей среды ООС Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» -Рысбеков М.Б. Памятники и места захоронений на территории строительства отсутствуют, согласно техническому отчету по инженерным изысканиям заказ П20-03/06.	
2	Нечаева О.М. – житель п.Сатпаев Вы ответите нам на письмо, которое было направлено в ТОО «Корпорация Казахмыс» еще 31 мая 2022 года?	И.о. акима поселка Жезказган - Баймуратова Асель Бейсеновна Здесь не рассматриваются социальные вопросы, рассматриваются вопросы по теме строительства пруда-испарителя.	
3	Тлеубеков Д.Т. – руководитель Департамента экологии по Улытауской области Почему мероприятия по очистке шахтных вод до ПДК рыб-хоз. не планируете раньше с 2023, 2024 годов?	Главный инженер проекта Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Дюсембеков Ж.Н. Расчет проектируемых объектов пруда-испарителя, модульных очистных сооружений, пушек-испарителей выполнялся на основании прогнозируемого водопритока с шахт. Для возможности очистки прогнозируемого притока шахтных вод, согласно выполненным химическим анализам шахтной воды потребуется большое количество реагента и фильтров. Так же при очистке шахтных вод необходимо отводить образовавшиеся загрязняющие вещества (ультрафильтрат). В связи с этим для оптимизации количества очистных сооружении и уменьшения стоимости очистки шахтных вод, возможности отвода ультрафильтрата необходимо строительство пруда-испарителя, до начала выполнения очистки шахтных вод.	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		Планируемое техническое решение: после заполнения части пруда-испарителя, будет определено место в ложе пруда-испарителя где будет установлено насосное оборудование, для откачки, отстоявшейся (осветленной) шахтной воды на проектируемые очистные сооружения с дальнейшим отводом очищенных вод в реку, данное техническое решение позволит сократить капитальные и эксплуатационные затраты на очистку шахтной воды. Для ультрафильтрата будет выполнен отдельный отсек в ложе пруда-испарителя. Строительство очистных сооружений шахтных вод без пруда-испарителя, является неприемлемым решением, в связи с большой вероятностью изменений объемов водопритоков шахтных вод, невозможностью спрогнозировать необходимые производительности очистных сооружений для всех месторождений Жиландинской группы.	
4	Тлеубеков Д.Т. – руководитель Департамента экологии по Улытауской области Почему не очищаете шахтные, карьерные воды и не направляете на использование нужд местного населения, например, на орошение?	Главный инженер проекта Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Дюсембеков Ж.Н. Начальник сантехнического отдела Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Байсалбаева Ш. А. На начальном этапе планируется накопление шахтных и карьерных вод в пруду-испарителе, после его заполнения будут применяться очистные сооружения. На сегодняшний день часть шахтных вод используется на технические нужды подземных горных выработок после отстаивания в отстойниках.	
5	Тлеубеков Д.Т. – руководитель Департамента экологии по Улытауской области Необходимо пересмотреть сумму ливидационного фонда.	Генеральный директор ПО «Жезказганцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс» - Баймуханов Б.А. Согласно заключенного Контракта за №5218-ТПИ от 05.12.17г. отчисления в ликвидационный фонд в период	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		добычи производятся недропользователем ежегодно в размере не менее одного процента от ежегодных затрат на добычу, предусмотренных рабочей программой на соответствующей год. На сегодняшний день размер ликвидфонда соответствует и условия Контракта выполняется без нарушении.	
6	Сердалинова Г.Н. - житель п.Сатпаев Кому принадлежат земли месторождения «Итауыз»?	Главный инженер проекта Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Дюсембеков Ж.Н. ТОО «Корпорация Казахмыс» имеет право на использование земельных участков для обслуживания карьера «Итауыз» согласно Постановления акимата г.Сатпаев №29/04 от 20.07.2018г., Постановление акимата Карагандинской области №56/06 от 23.10.2018г., Постановление акимата Карагандинской области №58/05 от 15.10.2019 года.	
7	РГУ «Департамент санитарно-Эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан Карагандинской области» 1. Замечание: В проекте ссылаются на утратившие силу «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 вместо «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15); 2. Предложение: После разработки необходимо представить проект нормативов сбросов загрязняющих веществ в реке Жиланды на санитарную эпидемиологическую экспертизу.	Главный специалист отдела ООС Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Кожикеев Ж.Д. Инженер по охране окружающей среды ООС Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» -Рысбеков М.Б. 1. Исправлено. На стр. 221-223, 226 и 307 указаны «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15). 2. Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в реку Жиланды после разработки будет направлен на санитарную эпидемиологическую экспертизу.	

№	Замечания и предложения КЭРК	Ответы	Примечания

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1	В отчете о воздействии необходимо предусмотреть: Во вновь представленном проекте имеются несоответствия: – между годовым количеством осадков в таблице 5.2.6 указано норма годовых осадков 171 мм/год, в разделе 2.1 «Климат характеристика района» по справке РГП «Казгидромет» №03-3-05/334 от 09.02.2021 – 349 мм/год. Следовательно, необходимо пересмотреть баланс проектируемого пруда-испарителя №1 с учетом справки РГП «Казгидромет» ввиду того, что проектируемый объем (22,5 млн. м3) пруда-испарителя №1 возможно будет недостаточным. – необходимо по тексту проекта Отчета дополнить (уточнить) показатель снижения концентраций загрязняющих веществ в процессе очистки сточных вод (ливневых, хозбытовых, шахтных, карьерных, производственных) - ПДК рыбохозяйственного значения. Например: в разделе 8.1.1 стр. 62 очистка хозбытовых сточных вод шахты Восточная Сары-Оба, отводимых после очистки в пруд-накопитель №1, до показателей ПДКрыбхоз. – По информации раздела 8.1.1 в состав очистных сооружений шахты Восточная Сары-Оба входят 2 комплекта жироуловителей (проектная степень очистки жира не менее 80%, по взвешенным веществам 70-80%), 4 комплекта КНС,1 нефтеуловитель (проектная очистка по нефтепродуктам с 40 мг/л до 4 мг/л, взвешенных веществ с 500 мг/л до 18 мг/л), блок сооружений биологической очистки (песколовка, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки). Однако в таблице 8.1.10 «Характеристика эффективности работы очистных сооружений» указывается только эффективность очистки по взвешенным веществам ().	В связи с тем, что ближайшей метеостанцией к пруду-испарителю №1 является метеостанция «Жезказган» (расстояние от метеостанции «Жезказган» до пруда-испарителя №1 по прямой составляет около 33 км в отличии расстояния от метеостанции «Улытау» до пруда-испарителя №1 по прямой около 70 км), в проекте заменена климатическая справка метеостанции «Улытау» на климатическую справку метеостанции «Жезказган». Норма осадков 193 мм/год (в т.ч. слой осадка в мм за холодный период года – 88 мм, слой осадка в мм за теплый период – 105 мм) при расчете прогнозируемого баланса пруда-испарителя №1 принята по населенному пункту – г. Жезказган согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.). На основании вышеизложенного пересчитан прогнозируемый водный баланс пруда-испарителя №1. С учетом проведенных расчетов пруд-испаритель №1 позволяет вместить проектируемый объем воды ПДКрыб-хоз. представляет максимальную концентрацию вредного вещества, при которой в водоеме не возникает последствий, снижающих его рыбохозяйственную ценность. Данная ПДК используется для рыбо-хозяйственных водоемов, в нашем случае пруд-испаритель шахтных, карьерных и очищенных хоз.-бытов. сточных вод, не представляющий рыбохозяйственную ценность, для которого используется ПДКкульт-быт. Исправлено. Указана эффективность по следующим веществам: БПКполн., азот аммонийный, фосфаты, СПАВ, нитриты, нитраты, нефтепродукты.	Снято

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	По нефтепродуктам и другим веществам не указана. Кроме того, состав очистных установок для очистки хозбытовых стоков других шахт в проекте отчета о воздействии не указывается. – в разделе 8.1.1 указываются, что ливневые стоки с территории промплощадки направляются в коллектор и без очистки используются на нужды предприятия, что является недопустимым в соответствии со ст.216 Кодекса. Кроме того, необходимо уточнить на какие конкретно нужды предприятия используются ливневые стоки. – в таблицы 8.1.1.12, 8.1.1.13, 8.1.1.14, 8.1.1.15, 8.1.1.16 необходимо дополнительно включить графу (столбец) с указанием показателей ПДК согласно п. 47 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержд. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 – разночтения между данными таблицы 8.1.2.8, 8.1.2.9 и данными раздела Аннотация – ввиду того, что проектными решениями предусмотрен очищенных хозбытовых сточных вод в проектируемый пруд-накопитель №1 необходимо учесть показатели следующих веществ (нормирование) согласно составу отводимых на очистку хозбытовых сточных вод АБК ВСО (таблицы 8.1.1.15, 8.1.1.23) – фосфаты (полифосфаты), СПАВ, натрий. В мониторинг подземных вод (ПЭК) и воды пруда-накопителя №1 включить контроль за указанными загрязняющими веществами. Кроме того, необходимо предоставить перечень контролируемых химических показателей состава подземных вод и состава пруда-накопителя №1. Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы	Исправлено. Пояснение к замечанию: Водоснабжение существующих объектов месторождения Восточная Сары-Оба на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется за счет привозной воды из г. Сатпаев. Бытовое обслуживание трудящихся месторождений Западная Сары-Оба, Итауыз и Карашошак производится на АБК шахты «Восточная Сары-Оба» обеспеченных всем перечнем необходимых помещений и услуг – столовая, душ, прачечная и пр. (стр. 61) Исправлено. Загрязненные ливневые стоки по самотечному коллектору поступают на очистную установку, после очистных сооружений очищенные ливневые стоки ежегодно используются на нужды предприятия (полив зеленых насаждений). Исправлено. Добавлен столбец с ПДКкульт-быт. Исправлено Фосфаты (полифосфаты), СПАВ, натрий учтены в таблицах 8.1.1.15, 8.1.1.23, занормированы в таблице 8.1.2.9 и включены в контроль (таблица 8.1.4.1). В мониторинге подземных вод пруд-испарителя, осуществляемая службой гидрогеолога присутствуют данные вещества в составе контролируемых веществ. Мониторинг проводится в соответствии с Рабочим проектом «Организация и ведение мониторинга подземных вод Жиландинской группы месторождений». На стр. 44 добавлена информация по перечню контролируемых химических показателей состава подземных вод и состава вод, отводимых пруд-испаритель. Согласно «Правилам ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.	производственного экологического контроля», утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, оснащению автоматизированной системой мониторинга подлежат организованные источники выбросов валовый выброс которых составляет 500 т/год и выше, а также **водовыпуски сточных вод на рельеф местности и в водные объекты**. Так как данным проектом рассматривается сброс сточных вод только в пруд-испаритель, а сброс в водный объект будет рассматриваться отдельным проектом (указано в отчете о ВВ), то считаем, что по данному проекту источники эмиссий (выбросы, сбросы) не попадают под вышеуказанные критерии, и необходимость использования автоматизированной системы мониторинга отсутствует.	
2	В представленном проекте отчета о воздействии, создании предприятием ТОО Корпорация Казахмыс» отдельного ликвидационного фонда для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду пруда – испарителя №1 нет необходимости. Следовательно, необходимо учесть требование ст. 147 Кодекса, согласно которому необходимо создание ликвидационного фонда для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду после окончания эксплуатации пруда – испарителя. Представить информацию по ликвидационному фонду.	Информация представлена в отчете о возможных воздействиях в разделе XVI «Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления: (стр. 294) Согласно п. 11 ст. 147 ЭК РК «Финансовое обеспечение в соответствии с настоящей статьей не требуется для: **объектов I категории, в отношении которых недропользователем предоставлено обеспечение исполнения обязательств по ликвидации последствий недропользования или** сформирован ликвидационный фонд в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании».	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		А ликвидационный фонд в данном конкретном случае финансируется недропользователем в рамках Контракта на недропользование. Т.е. согласно предоставленной информации по формированию ликвидационного фонда по контракту недропользования Жиландинской группы месторождении (№5218-ТПИ от 05.12.2017 г.), сумма на специальном депозитном счете по договору Д1910-190903-029960 от 17.09.2019 г. в АО «Банк Bank RBK» по состоянию на 01.07.2022 г. составляет 188 720,79 долларов, сумма начисленного вознаграждения – 2 628,40 долларов США (справка представлена в приложении 15 к отчету). Если фактические затраты на ликвидацию превысят размер ликвидационного фонда, то Недропользователь осуществляет дополнительное финансирование. Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера ликвидационного фонда, то излишки денежных средств передаются Недропользователю. После окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями.	
3	Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ). До утверждения Правительством Республики Казахстан 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	В отчете о возможных воздействиях решен вопрос применения **наилучших доступных техник** с применением противофильтрационного экрана из геосинтетических материалов (Согласно справочнику НДТ Европейского союза (BREF) - Наилучшие доступные технологии (НДТ) Справочный документ по обращению с отходами добывающих отраслей промышленности (*в соответствии с Директивой 2006/21/ЕС)* **НДТ 35.**	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

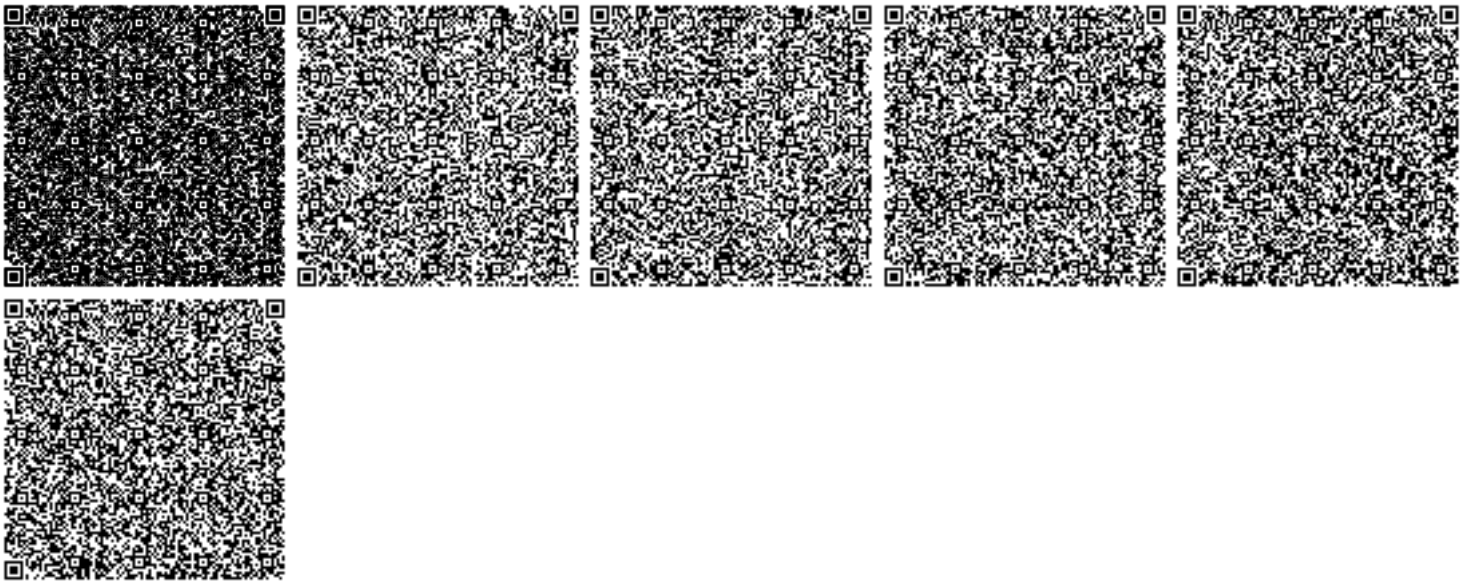
	Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения (BREF).	**В целях предотвращения или минимизации ухудшения состояния подземных вод и загрязнения почвы НДТ должен использовать один или несколько методов, надлежащим образом отобранных из следующего списка:** **- EWF** - хранилище отходов добывающей промышленности (согласно BREF сточные воды горнодобывающих предприятий относятся к отходам). **- Хранилище отходов** - любая территория,предназначенная для накопления или хранения отходов добывающей промышленности, будь то в твердом или жидком состоянии.	
4	В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.	Принято к сведению	

3. Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотрения проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Все замечания и предложения по намечаемой деятельности согласно Протокола проведения общественных слушаний были сняты и учтены.

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«Итауыз» шахтасының аумағында Жыланды кеніші үшін теміржол вагондарын тұз ерітіндісімен өңдеу станциясын салу»
жұмыс жобасы бойынша
17.08.2021 ж. № FE-0101/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС БЖИ,
Қарағанды қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Итауыз» шахтасының аумағында Жыланды кеніші үшін теміржол вагондарын тұз ерітіндісімен өңдеу станциясын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0101/21 от 17.08.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Корпорация Казахмыс»

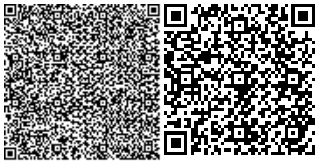
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»,
город Караганда

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз»** выдано ТОО «Fast expert».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Fast expert».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № Р1100058564 от 30 июня 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз» между ТОО «Корпорация Казахмыс» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Корпорация Казахмыс».

Местонахождение: Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район Казыбек Би, ул.Абая, 12.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Казахмыс», государственная лицензия ГСЛ №001039 от 24 мая 1999 года (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Корпорация Казахмыс».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 февраля 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз», утвержденное исполняющим обязанности генерального директора филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет»;

акт на право временного возмездного землепользования №0617344 от 07 сентября 2018 года (кадастровый номер 09-112-025-1035), выданный отделом города Сатпаев по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство объекта «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ55VUA00285239 от 28 сентября 2020 года рабочего проекта «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Сатпаев»;

акт осмотра строительной площадки от 14 июня 2021 года;

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ19VUA00455346 от 23 июня 2021 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Сатпаев»;

технический отчет по инженерным изысканиям, выполненный ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс» в 2020 году.

Технические условия:

выданные Жиландинским рудником на водоснабжение;

выданные Жиландинским рудником на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование № KZ47VQR00025891 от 06 мая 2021 года в части промышленной безопасности, выданное РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. П20-14/05 – ПЗ. Паспорт проекта.
Том 2. П20-14/05 – ПЗ. Энергетический паспорт проекта.
Том 3. П20-14/05 – ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 4. П20-14/05 – ПЗ. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. П20-14/05 – ПЗ. ПОС.
Том 7. П20-14/05 – графическая часть. Генеральный план, механическая, строительная, сантехническая, электротехническая.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующий карьер «Итауыз» Жиландинской группы месторождений расположен в Карагандинской области на землях Улытауского района. Ближайшим населенным пунктом является пос. Северный, расположенный на расстоянии около 9,2 км на восток от карьера.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

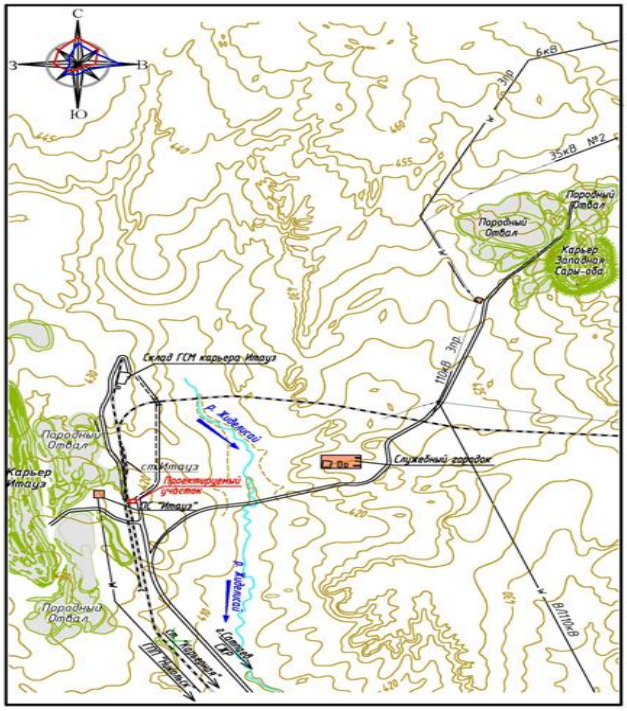


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнены Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» в 2020 году.

В строении инженерно-геологических разрезов принимают участие палеозойские отложения (полускальные грунты), мезозойские элювиальные образования, а также современные четвертичные и техногенные грунты.

По результатам полевых и лабораторных исследований все грунты, получившие распространение на изученной территории, разделены на инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В пределах изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

1 ИГЭ. Насыпной грунт;

2 ИГЭ. Суглинок делювиальный;

3 ИГЭ. Суглинок элювиальный;

4 ИГЭ. Алевролит низкопрочный.

Гидрогеологические условия площадки в целом благоприятны. Пробуренные на площадке скважины глубиной 5,0 м безводны.

Грунты обладают агрессивностью по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1, грунты по содержанию сульфатов являются сильноагрессивными к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на всех видах цементов.

К железобетонным конструкциям грунты являются среднеагрессивными для всех видов цемента (в т.ч. и для сульфатостойких), независимо от марки бетона по водонепроницаемости.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013, составляет для глинистых грунтов - 1,54 м, для супесей, пылеватых и мелких песков - 1,88 м, для песков средних, крупных и гравелистых - 2,01 м, для крупнообломочных и скальных грунтов - 2,28 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектируемая площадка станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника находится рядом со станцией «Итауз».

Проектируемая площадка включает в себя:

- здание станции;

- фундаменты под эстакаду для установки трубопровода для распыления солевого раствора над думпкарами;

- приямки №1, №2, №3, №4;

- лотки Л-1, Л-2

- подземный резервуар для хранения чистой холодной воды V=100,0 м^3.

Рабочим проектом решается подача чистой воды из резервуара V=100 м^3 в здание станции для приготовления солевого раствора. Вода для заполнения резервуара привозная. Трубопровод чистой воды выполнен из стальных электросварных труб.

Трубопровод для сбора солевого раствора запроектирован из стальных электросварных труб и полипропиленовых гофрированных труб. Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрываются антикоррозионной изоляцией.

Рабочим проектом предусматривается подключение силового оборудования, освещение, молниезащита и заземление станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором.

Электроснабжение осуществляется от существующей подстанции КТП-630-6/0,4кВ. Силовые кабели прокладываются по стене в кабель-каналах россыпью и в траншее.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 230В. Освещение выполняется светильниками. Сеть освещения выполняется кабелем, который прокладывается в кабель-канале, в трубе ПНД/ПВД при наружной прокладке и при проходе сквозь стены.

Проектируемое здание станции расположено на расстоянии 8,034 м восточнее существующего железнодорожного пути ст.Итауз - ст.Карьерная.

План организации рельефа площадки под строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором выполнен с учётом существующего рельефа в проектных горизонталях. Абсолютные отметки проектируемой площадки колеблются от 421,70 м до 423,70 м.

По благоустройству территории предусматривается выполнить:

- щебеночное покрытие;

Щебеночное покрытие площадки и проезда принято следующей конструкции:

- двойная поверхностная обработка щебеночного покрытия битумом с применением щебня;

- щебень фр.40-80мм (М1000), уложенный по способу заклинки мелким щебнем фр. 10-20мм (ГОСТ 32703-2014) h=0,20 м;

- песчано-гравийная смесь (ГОСТ 25607-2009) h=0,15 м.

Таблица №1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			В границах земельного участка	За границей земельного участка
1	Площадь участка (в границе подсчёта объёмов работ)	м^2	2235,0	-
2	Площадь застройки	м^2	368,6	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м^2	1820,0	-
4	Прочая площадь	м^2	46,4	-
5	Плотность застройки	%	16,5	
6	Коэффициент покрытия	%	81,4	-



Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Технологические решения

Пункт приготовления солевого раствора предназначен для обработки железнодорожных вагонов солевым раствором в целях защиты от примерзания руды к стенкам вагонов в холодный период времени.

Станция состоит из:

здания станции;

эстакады для распыления солевого раствора;

подземной емкости накопительной для чистой воды (V= 100 м^3).

Здание станции состоит из следующих помещений:

- помещения приготовления солевого раствора (неотапливаемое, плюс 5^{0}С), в котором располагаются следующие помещения и оборудования:

а) емкость для приготовления (V=3м^3) солевого раствора;

б) емкость для подогрева чистой воды (V до 40 м^3);

в) помещение для оператора;

г) насос К 65-50-160;

- помещения склада соли.

Количество вагонов в смену, подлежащих обработке солевым раствором, принято проектом с учетом выхода рудника на полную производительность (письмо рудника Жиланды по суточному объему 22 тысячи тонн с 2027 г.). Количество составов в сутки - 11. Количество вагонов (думпкаров) в составе - 20.

Емкость приготовления солевого раствора (V=3,0 м^3) рассчитана на объем для обработки вагонов двух составов.

Соль доставляется и засыпается в емкость (V= 3,0 м^3) для приготовления солевого раствора. Суточный расход соли 2648 кг. Подогретая вода поступает в вышеуказанную емкость (V= 3,0 м^3) из емкости (V до 40 м^3), (краны №№ 7,4 и 5 - открыты, а остальные краны - закрыты). Чистая вода насосом «К 65-50-160» закачивается из емкости накопительной с чистой водой (V= 100 м ^{3}) в емкость для подогрева чистой воды (V= 40 м^3), (краны №№ 1 и 2 - открыты, а остальные краны - закрыты). Суточный расход воды 7070 л. С помощью насоса «К 65-50-160» производится смешивание подогретой чистой воды и соли в емкости (V = 3 м^3) для приготовления солевого раствора (краны №№ 6,4 и 5 - открыты, а остальные краны - закрыты). Готовый солевой раствор через насос К 65-50-160 поступает к эстакаде для распыления солевого раствора (краны №№ 3 и 6- открыты, а остальные краны - закрыты).

Технические характеристики электронасосного агрегата консольного К 65-50-160

1. Номинальная подача насоса в агрегате, м /час - 25
2. Номинальный напор, м - 32
3. Рабочая зона
   подача, м /час - 15...32
   напор, м - 28...34
4. Кавитационный запас, м - 3,8
5. Электродвигатель:
   марка - АИР100L2
   мощность, кВт - 5,5
   число оборотов, об/мин - 3000
6. Габаритные размеры агрегата, мм:
   длина - 865
   ширина - 400
   высота - 348
7. Диаметр патрубков, мм:
   вход - 65
   выход - 50
8. Масса насоса, кг - 46
9. Масса агрегата, кг - 107

Техническая характеристика тали ручной передвижной
шестеренной грузоподъемностью 5 тн.

1. Грузоподъемность, т - 1
2. Высота подъема, м - 3-12
3. Скорость, м/сек (м/мин):
   подъема груза - 0,004 (0,25)
   передвижения - 0,088 (5,3)
4. Однорельсовый путь - Двутавры №22,24, 27 по ГОСТ 8239-89, 24М по ГОСТ 19425-74
5. Радиус закругления пути, м - 2,5
6. Масса, кг - 137 – 238

Техническая характеристика тангенциальной форсунки с факелом распыла «полный конус»

1. Тип - 422.848.30СЕ
2. Угол факела распыла, град - 120
3. Соединение - R 3/8

4. Материал - латунь
5. Производительность, л/мин
   при давлении Р= 2,0 кгС/см - 12,5
   при давлении Р= 5,0 кгС/см - 19,76
6. Диаметр струи, мм - 1220
   при высоте Н = 500 мм
7. Диаметр выпускного отверстия, мм - 5,1
8. Вес, грамм - 105
9. Производитель-фирма - Lechler GmbH.

Здание станции. Технологическая часть

Данным рабочим проектом решается: нагрев воды в емкости объемом 40,0 м^3 для подачи приготовления солевого раствора.

Согласно заданию технологов (механическая часть) расход подогреваемой воды на два состава вагонов составляет 3,0 м^3. Рабочим проектом предусматривается подпитка бака V=40,0 м^3 холодной водой объемом 3,0 м^3. Температура воды в баке плюс 70 °С. Время подогрева первоначального объема воды 40,0 м^3 - 36 часов. Время заполнения бака холодной водой в течении 2 часов. Температура холодной воды 10-15 °С.

Подогрев воды производится индукционным водонагревателем марки «Нептун-50» N=50кВт, Р=0,6МПа, U=380В кол - 2шт. Вода нагревается в аккумулирующем баке через теплообменник. Циркуляция воды в аккумулирующих баках через теплообменник индукционной установки предусматривается насосами марки «Wilo» IPL 32/85-0,37/2; Q=6,0 м^3/ч; N=0,37кВт; Н=7,0м; U=3 400В; (1раб, 1рез). Температура воды в контуре индукционного нагревателя 85-60 °С.

Для подачи подогретой воды на технологические нужды установлен повысительный насос.

Нагрев воды в баке предусматривается в автоматическом режиме. Контроль за работой нагревательного процесса ведет служба энергетиков станции.

Рабочим проектом предусмотрена следующая автоматизация:

1) Заполнение баков регулируется по уровню воды в баке путем открытия и закрытия задвижки, установленной на трубопроводе холодной воды;

2) Отключение индукционных нагревателей и циркуляционного насоса марки «Wilo» IPL 32/85-0,37/2 происходит при достижении температуры в баке плюс 70°С, включение при температуре плюс 60°С;

3) При понижении уровня воды в баке до минимального все технологическое оборудование отключается;

4) Запуск насосов выполняется вручную. Переключение насосов с рабочего на резервный - автоматическое.

Для контроля давления и температуры в сети предусмотрена установка манометров и термометров.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы изолируются матами минераловатными на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклохолста. Толщина изоляции для трубопроводов, прокладываемых внутри помещения - толщиной 40мм.

Для поддержания технологической температуры в баке проектом предусмотрена тепловая изоляция. Толщина изоляции - 100мм. Баки изолировать матами минераловатными с креплением на штыри (проволока диаметром 5мм). Штыри привариваются на наружную поверхность бака. Покровный слой - тонколистовая

оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной 1,5мм. Пароизоляционный слой из полиэтиленовой пленки толщиной 0,2мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Эстакада. Приямки и лотки

Приямки в плане имеют квадратную форму с внутренними размерами 2,5х2,5 и глубиной 2,5 м, 2,5х2,5 и глубиной 2,0 м, 0,4х0,4х и глубиной 0,5 м, 0,45х0,45 и глубиной 0,6 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища приямка, соответствующая абсолютной отметке для приямков Пр-1 отм. 423,50, Пр-2 отм. 423,04, Пр-3 отм. 421,02, Пр-4 отм. 419,70.

Степень огнестойкости конструкций - I.

Категория сооружения по пожарной и взрывопожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0.

Приямки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, F150.

Фундаменты по стойки - монолитные из бетона класса В15, F150.

Стойки, балка, решетки - металлические из прокатного профиля.

Резервуар V=100 м^3

Резервуар в плане имеет квадратную форму с внутренними размерами 6,0х6,0 и глубиной 3,4 м.

За относительную отм. 0,000 принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке 421,23.

Степень огнестойкости сооружения - II.

Резервуар выполнять из монолитного железобетона класса В25, F200, пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование резервуара принято отдельными стрежнями А-III(А400).

Под днище резервуара выполнить подготовку из бетона класса В7,5, F50 толщиной 100 мм.

Внутренние поверхности стен резервуара затереть цементно-песчаным раствором с железнением.

Плита колодцев и стеновые кольца - по серии 3.900.1-14. вып.1.

Стремянка - металлическая из прокатного профиля.

Люк металлический - типа «Л» по ГОСТ 3634-99.

Вокруг колодцев выполнить бетонную отмостку толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 120 мм и шириной 750 мм из бетона класса В7,5, F50.

Здание станции

Здание станции - каркасного типа, в плане имеет прямоугольную конфигурацию, с габаритными размерами в осях 17,0 х 14,0 м, высота до низа балок 6,015м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 423,73.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности сооружения - "Д".

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0.

Класс функциональной пожарной опасности сооружения - Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Фундаменты - монолитные, железобетонные столбчатые из бетона класса В15, F150.

Фундаменты под оборудование, приямок, крыльцо - монолитные, железобетонные из бетона класса В15, F150.

Цоколь - монолитный железобетонный из бетона класса В15, F150, с наружной стороны утепленный теплоизоляционными плитами марки «Пеноплекс Комфорт».

Наружные стены в осях - «А»-«В»/«1»-«3» -кровельные панели типа «Сэндвич», компании ТОО «Металл Профиль», по металлическим прогонам с неорганизованным водостоком.

Кровля в осях - «В»-«Г»/«1»-«3» - из профнастила Н60-845-0,9 по металлическим прогонам с неорганизованным водостоком.

Окна - блоки оконные из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери - дверные блоки из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Ворота - металлические, утепленные, индивидуального изготовления.

Полы - бетонные.

Наружная и внутренняя отделка - цоколь побелить цементным молоком.

Грузоподъёмное оборудование - таль ручная, грузоподъёмность 5,0т.

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Приямки выполнить из бетона класса В15, морозостойкостью F150 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с гидроизоляционной добавкой Пенетрон Адмикс. Расход Пенетрон Адмикс принять 1% от массы цемента.

Фундаменты выполнить из бетона В15 пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, морозостойкостью F150.

Резервуар выполнить из бетона В25, F200 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс» (ТУ 5775-001-55171585-2003) с расходом 1% от массы цемента.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Все металлоконструкции после окончания сварочных работ, очистить от пыли, грязи и окрасить эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75, по грунтовке ХС-010 по ГОСТ 9355-81.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Отопление

Отопление в помещении приготовления солевого раствора и операторской - электрическое.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные электроконвекторы ЭВУБ-1,5; мощностью 1,5кВт в помещении операторской и тепловентиляторы ТПЦ-5кВт; N=4,5кВт в помещении приготовления солевого раствора. Склад соли неотапливаемый.

Вентиляция

В помещении приготовления солевого раствора предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Вытяжная вентиляция предусматривается крышным вентилятором ВКР №3,15 (система В1). Объем удаляемого воздуха системой В1 составляет L=902 м^3/ч. Для

компенсации удаляемого воздуха вытяжной вентиляции рабочим проектом предусмотрена приточная установка (система П1).

Приточная вентиляция запроектирована из условий обеспечения требуемых параметров воздушной среды и восполнения воздуха, удаляемого вытяжными вентиляционными системами.

Приток воздуха рассчитан на подачу в помещение наружного воздуха с предварительной очисткой в фильтрах и подогревом в калориферах в зимнее и переходное время в приточной установке.

В помещении оператора согласно п.7.1.8 СП РК 4.02-101-2012* предусмотрена периодически действующая естественная вентиляция (проветривание) через фрамуги и форточки.

В складе соли рабочим проектом предусматриваться вытяжная вентиляция естественным побуждением системой ВЕ1.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята согласно приложению Ж СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Соединения воздуховодов, фасонные части выполняются на фланцах с резиновыми уплотнителями.

Воздуховоды окрашиваются эмалью ПФ-133 в два слоя, по грунтовке ГФ-021. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по месту.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Данным рабочим проектом решается подача чистой воды насосами К65-50-160 из резервуара V=100м^3 в здание станции для приготовления солевого раствора.

Станция предназначена для обработки железнодорожных вагонов солевым раствором в целях защиты от примерзания руды к стенкам вагонов в холодный период времени.

Вода для заполнения резервуара – привозная, будет использоваться очищенная вода с очистных сооружений АБК шх. «Восточная Сары-Оба».

Трубопровод чистой воды выполнен из стальных электросварных труб диаметром 76х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Готовый солевой раствор поступает к эстакаде для распыления солевого раствора. С двух сторон железнодорожные пути установлены лотки 2,4х0,3х0,3м для сбора солевого раствора, суточный сбор солевого раствора на 2 лотка составляет 110л. С лотков раствор собирается в приямки №№1,2, затем по трубопроводу весь солевой раствор собирается в приямке №3. Приямок №3 рассчитан на весь период обработки железнодорожных вагонов солевым раствором в зимнее время.

Трубопровод для сбора солевого раствора запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм и полипропиленовых гофрированных труб диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Переход под существующей железной дорогой выполнить открытым способом с прокладкой дополнительных пакетов l=12,0 м, скорость движения транспорта не должна превышать 15км/час.

Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрываются антикоррозионной изоляцией.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Силовое оборудование и освещение

Проектом предусматривается подключение силового оборудования, освещение, молниезащита и заземление станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландиского рудника на территории шахты «Итауыз».

Для распределения электроэнергии между потребителями устанавливается распределительный шкаф марки ЩМП-4.6.1-0 У2 IP54 (ШР1).

Электроснабжение ШР1 осуществляется от существующей подстанции КТП-630-6/0,4кВ с установкой автоматического выключателя марки ВА88-37.

В качестве силовых кабелей выбраны кабели марки АВБШв, АВВГнг, которые прокладываются по стене в кабель-каналах россыпью и в траншее.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 230В. В качестве щитка освещения применяется корпус пластиковый КМПн-9 с установкой автоматических выключателей типа ВА47-29.

Освещение выполняется светильниками типа Fregat led, LZ.OPL ECO LED, ARCTIC.OPL 32 и Star NBT LED.

Сеть освещения выполняется кабелем марки АВВГнг, который прокладывается в кабель-канале, в трубе ПНД/ПВД при наружной прокладке и при проходе сквозь стены.

Для учета потребляемой электроэнергии в РУНН-0,4кВ существующего КТП-630 кВА предусматриваются установка счетчика Меркурий 234 ARTM-03 PB.G 380В с возможностью интеграции в существующую автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается:

защитное заземление;

уравнивание потенциалов при возникновении короткого замыкания.

Для создания системы уравнивания потенциалов проектом предусмотрено подключение к РЕ шинке вводного шкафа:

всех доступных для прикосновения проводящих частей электрооборудования при помощи защитных заземляющих проводников распределительной и групповой сети;

всех металлических частей сантехнических коммуникаций.

В качестве защитных проводников, не входящих в состав кабелей распределительной и групповой сети, принят провод ПуГВ 1х6.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация и оповещение о пожаре в здании станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландиского рудника на территории шахты «Итауыз» в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Месторасположение приёмно-контрольного прибора в операторской, где предусматривается круглосуточное пребывание дежурного персонала.

В качестве распределительных устройств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре применяются коммутационные и монтажные коробки, которые устанавливаются на стенах на высоте 2,5-4,0м от уровня пола до низа коробок.

Проектом предусматривается резервный запас пожарных извещателей каждого

типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10% от установленных и 10% резервный запас жил кабелей и клемм соединительных коробок согласно СН РК 2.02-02-2019.

В соответствии с СН РК 2.02-02-2019 электропитание приборов пожарной сигнализации по степени надежности электроснабжения относится к I категории. Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется согласно СН РК 2.02-02-2019 и ПУЭ РК.

В качестве приёмной станции пожарной сигнализации в проекте предусматривается применение приёмно-контрольного прибора "С2000-4" (ARK), который крепится на стене на высоте 1,3м от уровня пола до низа прибора в операторской.

Пульт контроля и управления «С2000М» (ПКУ), резервированный источник питания «РИП 24 исп.01» (РИП), блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01» (БСП), и блок защитный коммутационный «БЗКисп.02» (БЗК) также устанавливаются в операторской на высоте 1,5 м от уровня пола до низа оборудования.

Программирование и управление оборудованием пожарной сигнализации и оповещения о пожаре осуществляется с пульта контроля и управления «С2000М» (оборудование соединено между собой линией интерфейса RS-485).

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели ИП212-45, ручные ИПР513-3М и пламени Спектрон-204.

Автоматические дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках, извещатели пламени - на строительных конструкциях на высоте 4,2-4,5 м от уровня пола до низа извещателей. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,4м от уровня пола до низа извещателей возле эвакуационных выходов согласно СП РК 2.02-102-2012.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,8.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* применяется 1 тип оповещения о пожаре, предусматривающий звуковой способ оповещения.

Для звукового оповещения применяются комбинированные свето-звуковые оповещатели «Маяк-24-КПМ1», устанавливаемые на стенах на высоте 3,0м и на фасаде здания на высоте 3,5м от уровня пола и отметки земли до низа оповещателей.

Сеть оповещения выполняется кабелем КСРВнг (А)-FRLS 4х0,8.

Проектом предусматривается отключение вентиляции здания в случае возникновения пожара. Сеть отключения вентиляции при пожаре выполняется кабелем КВВГнг(А)-FRLS 4х1,5.

Автоматизация управления

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусматривается управление:

циркуляционными насосами №1, 2;

водонагревателями Нептун №1, 2.

Управление насосами и водонагревателями Нептун предусматриваются в ручном и автоматическом режимах. Выбор режима управления осуществляются переключателями, установленными в ящике ЯУН2. Ручной режим используется для ревизии и опробования приводов, а также при проведении ремонтных работ, и осуществляются кнопками с ящиков ЯУН2.

Основным режимом работы является автоматический. Предусматривается автоматическое включение-отключение насосов и водонагревателей Нептун в зависимости от уровня воды и температуры в баках V=40м³. Также предусматривается

автоматическое включение резервных насосов при аварийном отключении рабочих (ЯУН2). Каждый из двух насосов может быть выбран рабочим или резервным. Выбор рабочих насосов осуществляются переключателями, установленными на ящике управления насосами ЯУН2.

В качестве прибора контроля уровня воды в баке используется датчик уровня ДС.К-1,95. Датчики уровня и температуры устанавливаются на баке с помощью бобышек типа БП1-М20х1,5. В качестве прибора контроля температуры воды в баке используются датчики температуры, поставляемые комплектно с водонагревателем Нептун.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС выполнен ТОО «Корпорация Казахмыс» Головной проектный институт выполнено соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., размер санитарно-защитной зоны на период СМР не устанавливается, тем самым класс опасности не классифицируется. Категория по ЭК РК – 4

Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника проектируется на территории шахты «Итауыз» в Карагандинской области, на расстоянии 8,034 м восточнее существующего железнодорожного пути ст.Итауз - ст.Карьерная.

Ближайшим населенным пунктом является пос. Северный, расположенный на расстоянии около 9,2 км на восток от карьера. Ближайшим городом является г. Сатпаев, расположенный южнее существующего карьера «Итауыз», с расстоянием до него по прямой около 25 км.

Отходы производства и потребления.

Период строительства объекта.

Период строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

– строительные отходы;
– ТБО;
– тара из-под ЛКМ;
– огарки сварочных электродов;
– промасленная ветошь;
– обрезки кабеля;
– мешкотара полимерная;
– мешкотара бумажная;
– отходы древесины.

Период эксплуатации объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

– отработанные светодиодные лампы;
– отработанные люминесцетные лампы;
– мешки (биг-бэги).

В процессе СМР объекта образуются отходы, представленные в таблице 2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	6,60112	-	6,60112
В том т.ч. отходов производства	6,32512	-	6,32512
отходов потребления	0,276	-	0,276
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,11705	-	0,11705
Промасленная ветошь	0,00771	-	0,00771
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	6,17	-	6,17
ТБО	0,276	-	0,276
Огарки сварочных электродов	0,01324	-	0,01324
Обрезки кабеля	0,01476	-	0,01476
Мешкотара полимерная	0,0008	-	0,0008
Мешкотара бумажная	0,00056	-	0,00056
Отходы древесины	0,001	-	0,001
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации объекта.

В процессе эксплуатации объекта образуются отходы, представленные в таблице 3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,38245	-	0,38245

В т.ч. отходов производства	0,38245	-	0,38245
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминисцентные лампы	0,00068	-	0,00068
Зеленый уровень опасности			
Отработанные светодиодные лампы	0,00017	-	0,00017
Мешки (биг-бэги)	0,3816	-	0,3816
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Расход воды в период проведения строительства объекта составит: на производственные нужды – 9,73 м3/период (в т.ч. на гидравлическое испытание водопроводных труб – 3,9 м3/период), на хозяйственно-бытовые нужды – 60,48 м3/период. Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

На производственные нужды в период строительства объекта вода в объеме 5,83 м3/период используется безвозвратно. Вода, используемая на гидравлическое испытание (3,9 м3), и хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме 60,48 м3 сбрасываются во внутриплощадочную канализационную сеть шахты Итауыз.

Для производственных нужд и пожаротушения на период строительства используется техническая вода шахты Итауыз. Доставка воды осуществляется при помощи водовозов и хранится в емкости для воды объемом V=14 м3.

Обеспечение водой для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства осуществляется привозной бутилированной водой V=19 литров, и хранится в комнате для приема пищи и отдыха. Доставка воды выполняется автомашиной «Газель».

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется во внутриплощадочную канализационную сеть шахты Итауыз.

На строительной площадке предусматриваются следующие временные хозяйственно-бытовые, административные мобильные здания и сооружения: прорабская, комната для мастеров помещение для приема пищи и отдыха, помещение для сушки спецодежды и уборная.

Организация питания рабочих на строительной площадке обеспечивается путем доставки готовой пищи к месту работ с раздачей и приемом пищи в предусмотренном передвижном специально выделенном помещении – комната приема пищи.

На время выполнения строительно-монтажных работ работникам строительной подрядной организации будут предоставлены бытовые помещения, гардеробные, душевые, санузлы в существующем здании АБК.

Согласно техническим решениям возможные потери воды в период строительства не предусматриваются.

В период эксплуатации для приготовления солевого раствора применяется вода из резервуара V= 100 м 3, суточный расход воды 7070 л/сут. Вода для заполнения резервуара привозится с очистных сооружений АБК шахты «Восточная Сары-Оба»

Строительство объекта не окажет дополнительного воздействия на поверхностные и подземные воды района.

Атмосферный воздух

Источником загрязнения атмосферы (или источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу) является - Источник 6101. Строительная площадка

Источник 6101/001. Разработка грунта экскаватором.

Строительство объекта сопровождается разработкой грунта экскаватором. Общий объем разрабатываемого грунта составит 1216,6 м3 (3223,99 т). Плотность грунта – 2,65 т/м3.

При проведении земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6101/002. Доработка грунта вручную.

Процесс строительства сопровождается разработкой грунта, засыпкой

траншей и котлованов, копание ям вручную. Общий объем перерабатываемого грунта вручную, плотностью 2,65 т/м3 составит 940,06 м3 (2491,16 т) за период строительных работ.

Источник 6101/003. Засыпка траншей, планировка бульдозером.

Процесс строительства сопровождается планировкой грунта и засыпкой траншей бульдозерами. Общий объем перерабатываемого бульдозерами грунта составит 1023,45 м3 (2712,14 т). Плотность грунта – 2,65 т/м3. При проведении земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник 6101/004. Узел пересыпки щебня и гравия.

Щебень при строительстве объекта используется для устройства покрытий и оснований. Плотность щебня 2,7 т/м3.

Вид щебня	Количество щебня	
	м3	т
Фракция от 20 мм и более	21,38	57,726

Выбросы учитываются только при пересыпке материала ввиду незначительных сроков хранения на площадке. Общий объем щебня составит 57,726 т. Процесс пересыпки щебня сопровождается выделением пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния.

Также в процессе работ по строительству объекта используется гравий 4,99 т. При пересыпке гравия в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6101/005. Узел пересыпки и гашения извести.

В процессе проведения строительных работ будет использоваться строительная негашеная известь. Пересыпка извести производится вручную. Общее количество используемого материала составит 0,08 т. Выбросы учитываются только при пересыпке материала ввиду незначительных сроков хранения на площадке. При проведении работ в атмосферу выбрасывается кальций оксид.

В процессе строительства будет проводиться гашение извести в количестве 0,08 т. При проведении работ в атмосферу выбрасывается кальция дигидроксид.

Источник 6101/006. Узел пересыпки цемента.

В процессе проведения работ используется цемент. Цемент в строительстве предназначен для строительных смесей, которые применяются при кладке, облицовке и штукатурке. Выбросы учитываются только при пересыпке материала ввиду незначительных сроков хранения на площадке. Общий объем составляет 0,12 т за период проведения строительных работ.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6101/007. Укладка асфальтобетонной смеси.

Проектом предусмотрена укладка асфальтобетонных смесей. Площадь укладываемого асфальтного покрытия составляет 56,6 м2.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Источник выделения 6101/008. Покраска битумной мастикой

При устройстве гидроизоляции рабочим проектом предусмотрено использование битумной мастики. Площадь окраски обмазочной битумной мастикой для расчета выбросов принята в соответствии с ресурсной сметой на строительство и составляет 833,32 м2.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Источник 6101/009. Деревообрабатывающий станок.

Процесс строительства сопровождается проведением работ на деревообрабатывающем станке. Объем обрабатываемой древесины (необрезные брусья и доски) для расчета выбросов принят в соответствии с ресурсной сметой объекта и составляет 0,0488 м3. В процессе эксплуатации деревообрабатывающего станка в атмосферу выбрасывается пыль древесная.

Марка станка	ол-во	Режим работы, ч/год	Удельные выбросы пыли древесной, г/с
Круглопильный Ц6-2		1	0,118

Источник выделения 6101/010. Покраска/сушка. Керосин

Также в процессе проведения строительных работ для технических целей используется керосин технический. Расход керосина – 0,093 т.

При использовании материалов для технических целей, в атмосферу неорганизованно выбрасывается: керосин.

Источник 6101/011. Сварочные работы.

В процессе проведения работ по строительству объекта для сварки металлических изделий и конструкций применяется ручная дуговая сварка. В качестве сварочного материала применяются электроды марок:

– Э55 (аналог УОНИ-13/55) – 15,68 кг;
– Э42А (аналог УОНИ-13/45) – 62,911 кг;
– Э50 (аналог АНО-4) – 0,54 кг;
– Э42 (аналог АНО-6) – 765,94 кг;
– Э46 (аналог МР-3) – 37,32 кг;

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/012. Покрасочные работы

Процесс строительства сопровождается проведением покрасочных работ. Расход лакокрасочных материалов составляет:

– Ксилол нефтяной (аналог Эмаль МС-17) – 0,0409 т;
– Грунтовка ГФ-021 – 0,13994 т;
– Растворитель Уайт-спирит – 0,00152 т;
– Растворитель Р-4 – 0,02726 т;

– Эмаль ПФ-115 – 0,00516 т;
– Эмаль ПФ-133 – 0,4 т;
– Эмаль НЦ-132П – 0,043647 т;
– Эмаль ХС-5132 (аналог Эмаль ХС-759) – 0,002 т;
– Краска МА-015 (аналог Растворитель Уайт-спирит) – 0,0029285 т;
– Краска серебристая БТ-177 (аналог Лак БТ-577) – 0,094357 т;
– Лак БТ-577 – 0,011966 т;
– Лак БТ-123(аналог Лак БТ-99) – 0,010011 т;
– Грунтовка водно-дисперсионная (аналог Грунтовка АК-070) – 0,0025 т,

При проведении покрасочных работ в атмосферу неорганизованно выбрасываются: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, уайт-спирит.

Источник 6101/013. Сварка труб из ПВХ.

В процессе строительства применяются пластиковые трубы (273,18 м). При сварке пластиковых труб в атмосферу выделяются оксид углерода и хлорэтилен.

Источник 6101/014. Автотранспорт.

В процессе строительства объекта используется строительная техника, включающая следующие виды транспортных средств:
– грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) - 2 единицы;
– грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) - 2 единицы;
– грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ) - 2 единицы;
– трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт - 1 единица;
– трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт - 1 единица;
– трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт- 2 единицы.

При работе двигателей в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Нормативы предельно-допустимых выбросов представлены в таблице 6

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
в том числе факелы*								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
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								
(0123) Железа (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.01663	0.0127341	0.01663	0.0127341	2021

(0128) Кальция оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.00635	0.00001613	0.00635	0.00001613	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.001922	0.001465496	0.001922	0.001465496	2021
(0214) Кальция дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.0022361	0.0003864	0.0022361	0.0003864	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.0024	0.0001094	0.0024	0.0001094	2021
(0304) Азота (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.00039	0.00001777	0.00039	0.00001777	2021
(0337) Углерода оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.01481026	0.001045914	0.01481026	0.001045914	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.001033	0.00007671	0.001033	0.00007671	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.00367	0.00022328	0.00367	0.00022328	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.2414	0.232718	0.2414	0.232718	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.2583	0.031856	0.2583	0.031856	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.00001311	0.0000001794	0.00001311	0.0000001794	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.05	0.005511	0.05	0.005511	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.0667	0.00698	0.0667	0.00698	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.02667	0.002793	0.02667	0.002793	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная	6101	-	-	0.05	0.006228	0.05	0.006228	2021

площадка								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.1083	0.0106946	0.1083	0.0106946	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.0414	0.0001987	0.0414	0.0001987	2021
(2732) Керосин (654*)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.1736	0.00093	0.1736	0.00093	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.417	0.1343442	0.417	0.1343442	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.364823	0.2233725	0.364823	0.2233725	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.892186	0.1311293714	0.892186	0.1311293714	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6101	-	-	0.118	0.000425	0.118	0.000425	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.85783347	0.8032557508	2.85783347	0.8032557508	
Всего по предприятию:		-	-	2.85783347	0.8032557508	2.85783347	0.8032557508	

На период эксплуатации имеется источник 0003. Разгрузка соли. В процессе эксплуатации используется соль, для приготовления солевого раствора. Соль доставляется на проектируемый склад соли станции обработки ж/д вагонов погрузчиком в рассыпном виде. Общий объем составляет 476,64 т/год.

При проведении работ в атмосферу выбрасывается натрия хлорид.

Нормативы предельно-допустимых выбросов представлены в таблице 7

Таблица №7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021=2030 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

(0152) Натрия хлорид (Поваренная соль) (415)								
эксплуатация	0003	-	-	0.0000623	0.000684	0.0000623	0.000684	2021
Итого по организованным		-	-	0.0000623	0.000684	0.0000623	0.000684	
источникам:								
Всего по предприятию:		-	-	0.0000623	0.000684	0.0000623	0.000684	

Растительный и животный мир.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

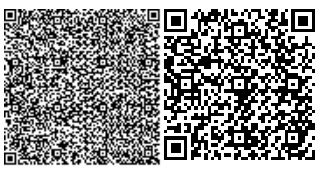
Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;

- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;



- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в августе 2021 года, согласно письму заказчика.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №01-1.1.6.2-3/100 от 09 июня 2021 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ОВ

1. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции, заполнена графа «установленная мощность двигателей», согласно ГОСТ 21.602-2016.

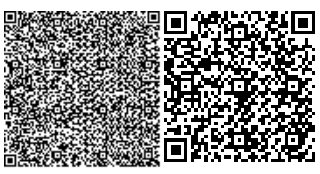
Раздел ЭМ

2. Представлено согласование принятых в рабочем проекте технических решений заказчиком.

3. Л.2. Подписано начало и конец кабельной трассы. Проставлены привязки проектируемой кабельной траншеи к существующим зданиям и сооружениям. На плане подписаны все трубы, с указанием длинны и диаметра трубы.

4. Л.2. Добавлена сигнальная лента для защиты проектируемых КЛ.

5. Л.5. Добавлена на план экспликация помещений.



6. Л.5. На плане подписаны способы и высота прокладки кабельных линий.

7. Л.6. На щитке освещения подписаны все группы. Проставлены «засечки» (указано кол-во жил).

8. Л.6. Оформлена ведомость узлов установки осветительного оборудования.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №8

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	0,2235	0,2235
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь участка – 0,2235 га

Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «Корпорация Казахмыс» в соответствии с условиями договора от 30 июня 2021 года № Р1100058564.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Итауыз» шахтасының аумағында Жыланды кеніші үшін теміржол вагондарын тұз ерітіндісімен

өңдеу станциясын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы жер көлемі – 0,2235 га

Құрылыстың ұзақтығы – 4 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2021 жылғы 30 маусымдағы № P1100058564 шарттың тәртібіне сәйкес «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

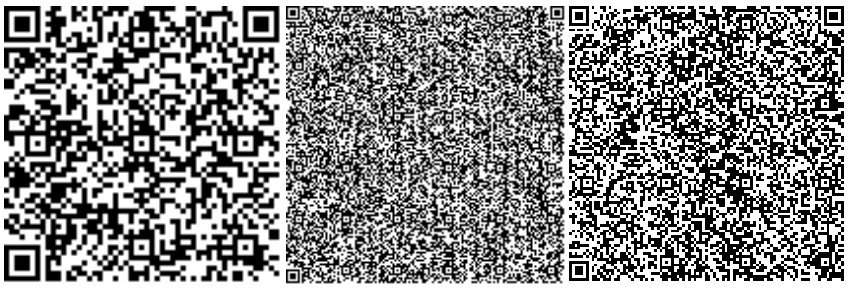
3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Мусаев А.Ю.

Директор

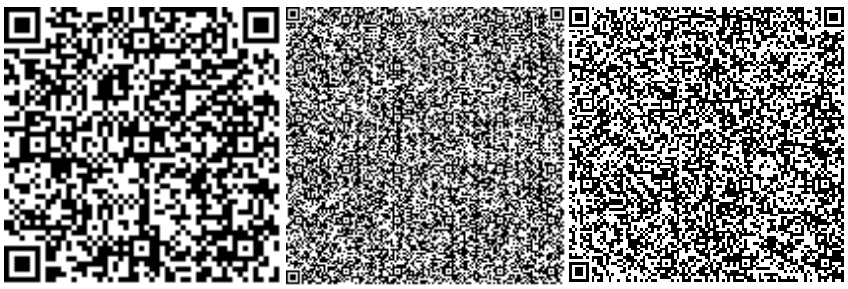
ТОО «Fast expert»

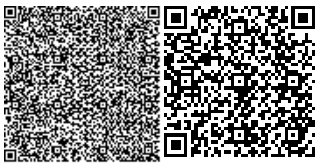


Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

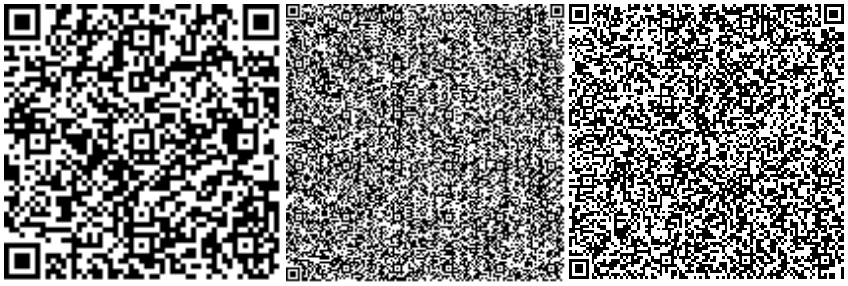




Свинцов М.С.

Эксперт

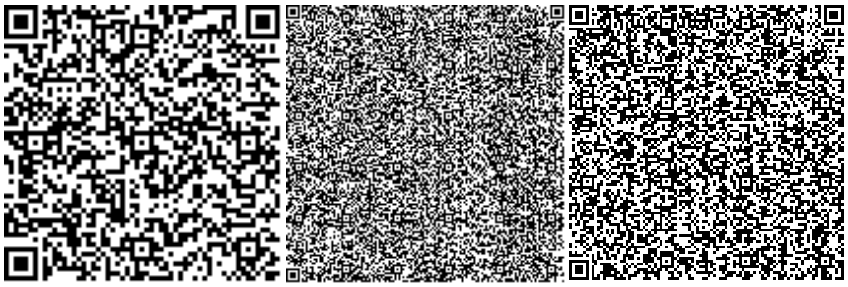
ТОО «Fast expert»



Демченко Д.А.

Эксперт

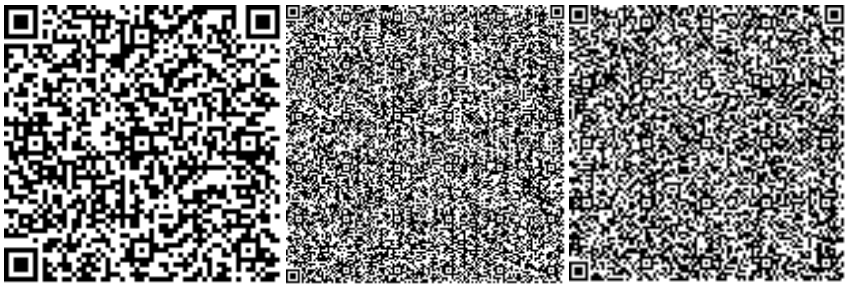
ТОО «Fast expert»

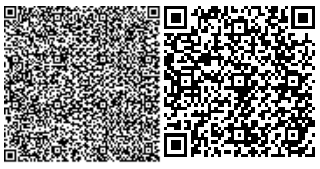


Балгужинов Д.С.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

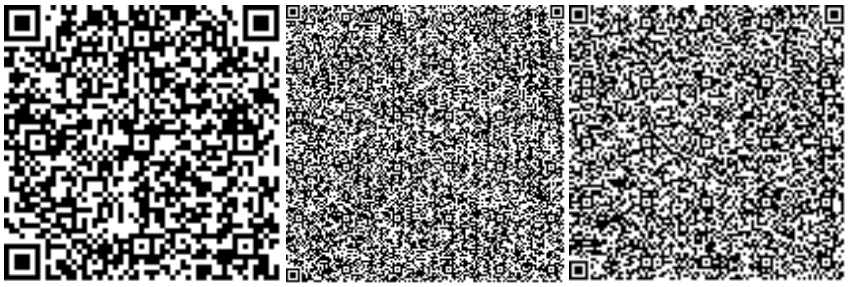




Балгужинов А.А.

Эксперт

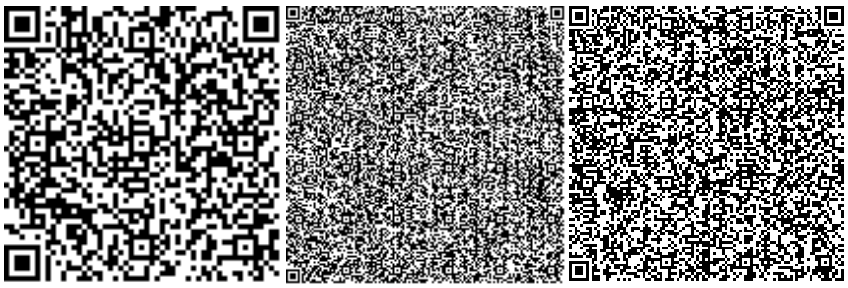
ТОО «Fast expert»



Махметов К.Б.

Эксперт

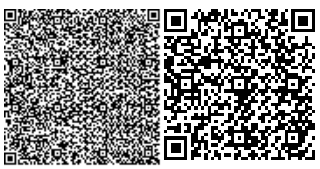
ТОО «Fast expert»

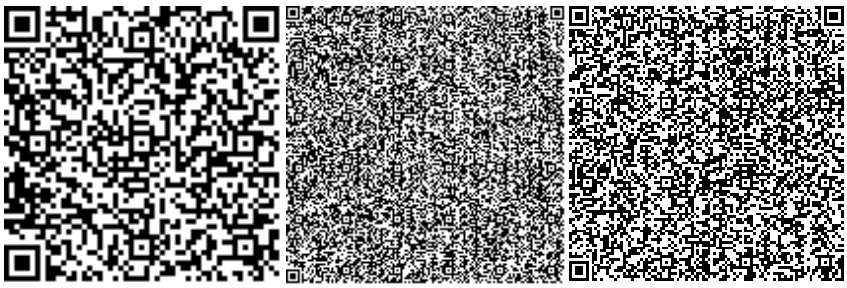


Агалаков С.Н.

Эксперт

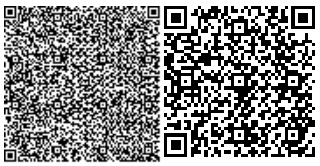
ТОО «Fast expert»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД





Номер: KZ61VDD00170291

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" M01Y2A7, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Абая, строение № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты "Итауыз"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Сатпаев Г.А., г.Сатпаев -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 10.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

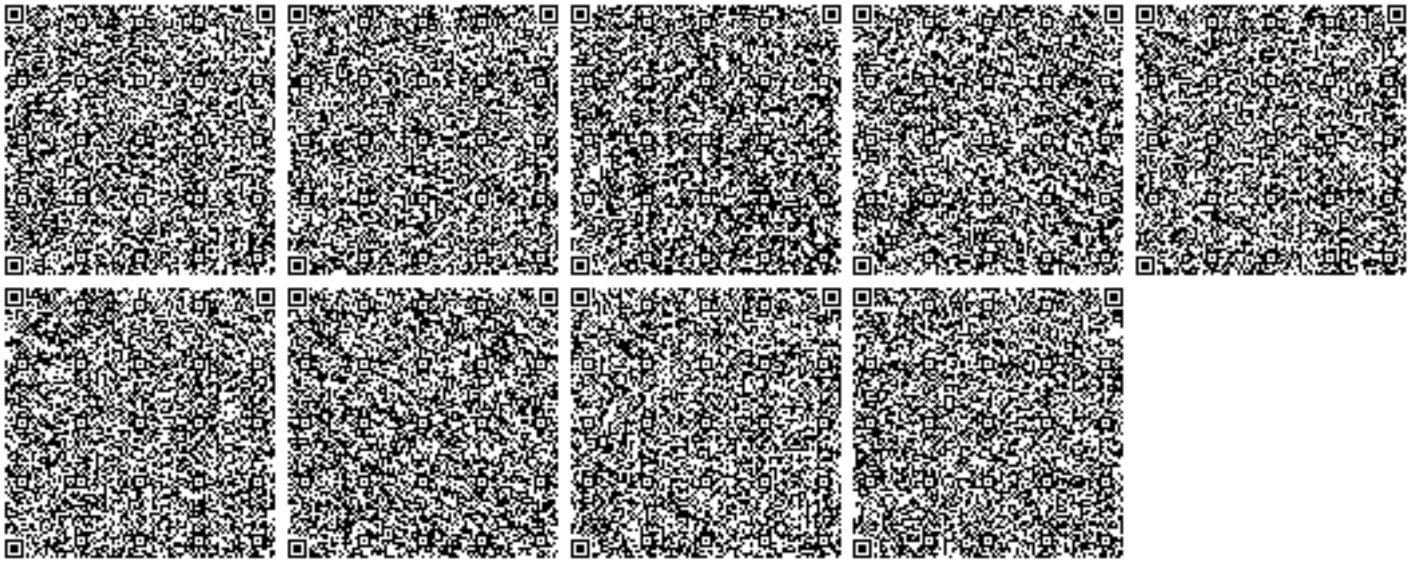
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,85783347	0,8032557508
Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз» (2021 год)	2,85783347	0,8032557508
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,417	0,1343442
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,364823	0,2233725
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)	0,892186	0,1311293714
Пропан-2-он	0,1083	0,0106946
Пыль древесная	0,118	0,000425
Углерод оксид	0,01481026	0,001045914
Циклогексанон	0,0414	0,0001987
Этанол	0,0667	0,00698
Хлорэтилен	0,00001311	0,0000001794
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00367	0,00022328
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,001033	0,00007671
Метилбензол	0,2583	0,031856
Бутан-1-ол	0,05	0,005511
Бутилацетат	0,05	0,006228
Азота (IV) диоксид	0,0024	0,0001094
2-Этоксиэтанол	0,02667	0,002793
Азот (II) оксид	0,00039	0,00001777
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2414	0,232718
Керосин	0,1736	0,00093
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001922	0,001465496
Кальций оксид	0,00635	0,00001613
Железо (II, III) оксиды	0,01663	0,0127341
Кальций дигидрооксид	0,0022361	0,0003864
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Номер: KZ21VDC00051685
Дата: 12.08.2016

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК KKMFKZ2A. БСН 030540003215

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A. БИН 030540003215

ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет

На № KZ62RCT00051856 от 29.07.2016 г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы

На: Проект нормативов эмиссии предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Материалы разработаны: Головной проектный институт (ГПИ) ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01490Р от 27.07.2012 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан

Заказчик материалов проекта: Проект нормативов эмиссии предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Проект разработан в связи с перспективными изменениями количества источников выбросов и объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с 2017 г., в сравнении с ранее разработанным проектом ПДВ для регионального единого складского хозяйства (РЕСХ) «Корпорация Казахмыс» на период 2013-2017 гг. (заключение государственной экологической экспертизы от 02.10.2012 г. №ЮЛК-00936/0)

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект нормативов эмиссии предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Материалы на рассмотрения поступили 29.07.2016 г №8/1012

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г., а также согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 9-24/688 от 25.09.2012 г.(приложение 5), рассматриваемый объект относится к IV классу опасности с СЗЗ не менее 100 м, согласно ст.40 Экологического кодекса РК по значимости и полноте оценке относится к III категории.

Вид деятельности Централизованное поступление, хранение и своевременная выдача товарно – материальных ценностей на складах РЕСХ ПО «Жезказганцветмет» в целях обеспечения бесперебойной деятельности предприятий ТОО «Корпорация Казахмыс» в г. Жезказган и г. Сатпаев, сокращения издержек на содержание запасов товарно – материальных ценностей и потерь при хранении ТМЦ в соответствии с Регламентом деятельности Единого складского хозяйства ТОО «Корпорации Казахмыс».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

В районе размещения объектов отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Источниками загрязнения являются:

Площадка №1(г. Жезказган и г. Сатпаев)

База ГСМ (г. Сатпаев)

По характеру производственной деятельности базисный склад ГСМ относится к распределительному складу, который осуществляет прием, хранение и снабжение нефтепродуктами потребителей – предприятий ТОО «Корпорация «Казахмыс». Склад расположен в юго-западной части промышленной зоны города Сатпаев. Площадка базисного склада обеспечивает удобное примыкание к существующим магистралям авто- и железнодорожного транспорта.

Автомобильные проезды и площадки оборудованы асфальтобетонным покрытием с укрепленными обочинами.

Сливной фронт

Слив ГСМ из железнодорожных цистерн осуществляется посредством сливного фронта протяженностью 60 м, который оборудован пятью сливными стояками и пятью устройствами нижнего слива типа УСН-175Н. Вдоль сливных стояков предусмотрена эстакада, оборудованная откидными мостиками для свободного доступа к горловинам цистерн, консольными кранами для заправки шлангов в горловины цистерн, ручным насосом для заливки сифона и зачистки цистерн *(источник №6038).*Время работы сливного фронта 8760 часов в год. При сливе нефтепродуктов в атмосферу выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углеводороды предельные С12-С19.

Для слива маловязких нефтепродуктов в зимний период предусмотрена установка струйного подогрева УСП-5, включающая центробежный насос и три кожухотрубных теплообменника с поверхностью нагрева 40 $м^2$ каждый.

Резервуарный парк

Резервуарный парк разбит на пять групп: две группы резервуаров светлых нефтепродуктов и три группы резервуаров темных нефтепродуктов.

Каждая группа наземных резервуаров ограждена сплошным земляным валом.

В группу светлых нефтепродуктов входят раздельно две подгруппы: дизельное топливо и бензин. В подгруппу бензина входят: бензин разных марок, керосин.

Для хранения бензина установлены стальные емкости 3 х 100 $м^3$*(источник №6002/002)* и резервуарные хранилища бензина 4 х 700 $м^3$ *(источник №6002/001).*

Для хранения дизельного топлива установлены стальные вертикальные цилиндрические резервуары емкостью 4 х 2000 $м^3$, 4 х 200 $м^3$ *(источник №6001).*

Керосин хранится в двух емкостях объемом по 400 $м^3$*(источник №6003).*

В группу темных продуктов входят две подгруппы индустриального масла. Масла хранятся в резервуарах емкостью 12 х 100 $м^3$*(источник №6004).*

В результате хранения нефтепродуктов в атмосферу выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углеводороды предельные С12-С19, масло минеральное нефтяное.

Склад тарного хранения

Склад состоит из двух блоков: в одном блоке размещается резервуарный склад масел, складские и бытовые помещения; в другом тарный склад масел, лаборатория, мойка тары, маслораздаточная.

Резервуарное хранение темных нефтепродуктов (масел) в емкостях по 50 $м^3$ – 11 штук *(№6004).*

Насосныестанции

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Насосные станции предназначены для слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн в резервуары и внутрискладской перекачки нефтепродуктов. Предусмотрены три насосные станции для раздельной перекачки дизельного топлива *(источник №0457),* бензина *(источник №0456)* и керосина *(источник №0455)*, масел *(источник №0454)*.

При работе насосных станций в атмосферу выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углеводороды предельные С12-С19, керосин.

Заправочная площадка

Отпуск нефтепродуктов потребителям производится в автоцистерны, в мелкую тару (канистры, бочки, бидоны) и в баки автомобилей.

Для отпуска нефтепродуктов в автоцистерны на складе предусмотрено 14 наливных стояков типа АСН, а в мелкую тару и баки автомобилей – 5 топливозаправочных колонок, из них 2 маслозаправочные колонки.

Кроме того, на складе тарного хранения масел имеется разливочная для выдачи необходимых масел в тару потребителя и в заводской таре.

Учет отпуска осуществляется счетчиками для маловязких нефтепродуктов и весовым методом для вязких нефтепродуктов.

На территории базы ГСМ расположен гараж, в котором находится сварочный пост *(источник №0459).* Время работы составляет 109 часов в год. При сварочных работах в атмосферу выделяются: оксиды железа, соединения марганца и фтористые газообразные соединения. В гараже обслуживается автотранспорт – погрузчик вилочный ДП-1604 *(источник №6029)*. Время работы погрузчика составляет 2112 часов в год. При работе автотранспорта в атмосферу выделяются диоксид и оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

Источниками выделения вредных веществ на базисном складе ГСМ являются резервуары с нефтепродуктами при их заполнении, хранении, сливе нефтепродуктов из железнодорожных цистерн, заполняемые автоцистерны и баки автомобилей.

База ГСМ (г. Жезказган)

База ГСМ входит в состав корпорации с 2006 года. База расположена в промышленной зоне города Жезказган к востоку от завода железобетонных конструкций, расстояние до границы жилой зоны города составляет 2 км. К базе подходят автомобильная и железная дороги.

На территории базы имеются: разгрузочная эстакада № 1, насосная в отдельно стоящем помещении, резервуарный парк, операторская, здание управления.

На эстакаде № 1 могут разгружаться одновременно 2 железнодорожные цистерны *(источник №0012)*. В насосной установлены перекачивающие насосы: 2 насоса типа 6НК 9/1 производительностью 120 $м^3$/час и 2 насоса типа 6НДВ-Б производительностью по 320 $м^3$/час каждый. При работе насосной эстакады в атмосферу выделяется сероводород. Время работы составляет 78.3 часа в год.

Резервуарный парк включает в себя резервуары дизельного топлива 2 х 200 $м^3$, 3 х 750 $м^3$, 2 х 1000 $м^3$, 2 х 2000 $м^3$, и резервуары бензина 2 х 200 $м^3$. Все резервуары вертикальные, наземные. На сегодняшний день большая часть резервуаров находится в резерве. Функционируют резервуары хранения дизельного топлива 2х 750 $м^3$,1 х 200 $м^3$ *(источник №6032).* Время работы 8760 часов в год. В результате хранения дизельного топлива в резервуарах в атмосферу выделяются: сероводород и углеводороды предельные С12-С19.

При работе насосов происходит выделение паров дизельного топлива или бензина в атмосферу. Из помещения насосной № 1 выброс в атмосферу происходит организованно через вентиляционную трубу высотой 4 м, диаметром 0,3 м.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Пункт приготовления и хранениявзрывчатых веществ

Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ расположен в западной части промышленной зоны города Сатпаев, в отдалении от жилых территорий. Пункт хранения взрывчатых веществ находится на балансе РЕСХ, пункт приготовления взрывчатых веществ передан в аренду ТОО НПП «Интеррин». (Приложение №9).

Проектная мощность пункта приготовления взрывчатых веществ по данным 2015 года составляет 3867,51 тонн в год, в том числе изготовление гранулированных ВВ – 1888 т/год, изготовление эмульсионных ВВ – 1979,51 т/год.(Приложение № 10).

На пункте приготовления взрывчатых веществ предусматривается изготовление простейших взрывчатых веществ типа А-6, массовые доли компонентов в которых должны соответствовать следующим нормам: аммиачная селитра – 90±3 %, порошок алюминиевый – 6±2 %, нефтепродукты – 4±1 %.

Функционально пункт приготовления взрывчатых веществ состоит из двух обособленных линий: первая технологическая линия со шнековым смесителем, готовящая взрывчатые вещества для открытых горных работ; вторая технологическая линия, состоящая из трех установок УИ-2 и выпускающая взрывчатые вещества для подземных рудников.

На первой технологической линии подготовленные компоненты аммиачной селитры и алюминиевого порошка подаются посредством дозирующих устройств в шнековый смеситель, из которого готовое взрывчатое вещество выгружается в зарядную машину типа МЗ-4 для последующей доставки на заряжаемый блок карьера.

На второй технологической линии размещены три смесительные установки УИ-2. Под смесительными установками находятся накопительно-раздаточные бункера с объемными дозаторами, где происходит затаривание готового взрывчатого вещества в мешки.Организованными источниками выбросов *(№0590, №0591, №0592)*являются вентиляционные установки УИ-2. Высота источников выбросов составляет 2 м. Посредством вентилятора создается разрежение воздуха в бункере аммиачной селитры, что обеспечивает удаление пыли из зоны загрузки, а также отсос пыли из зоны дозирования и смешения компонентов.

Для уменьшения выбросов пыли аммиачной селитры и алюминиевого порошка аспирационные системы технологических линий оборудованы зернистыми фильтрами ФЗ-1 конструкции ВостНИИ со средней эффективностью очистки 79 %. В качестве содержимого фильтра применяется аммиачная селитра, которая заменяется перед каждой рабочей сменой. Время работы пункта ВВ составляет 1920 часов в год.

Гранулит А-6 является токсичным веществом. По степени вредного воздействия относится к 3 классу (ГОСТ 12.1.005-88).

Пункт хранения взрывчатых веществ предназначен для приема, хранения и выдачи гранулита А-6.

Технологический процесс производства простейших взрывчатых веществ связан с образованием и выбросами в атмосферу пыли аммиачной селитры (нитрат аммония), алюминиевого порошка, паров углеводородов.

В пункте хранения ВВ периодически ведутся покрасочные работы с использованием лака БТ-577 и эмали ПФ-115 *(источник №6008)*. При покрасочных работах выделяются уайт-спирит и диметилбензол. Время работы покраски составляет 730 часов в год.

На данном участке производятся сварочные работы *(источник №6020)*. При выполнении сварочных работ выделяются оксид железа, соединения марганца, фтористый водород. Время сварочных работ составляет 730 часов в год.

На балансе пункта ВВ находятся 3 погрузчика, которые представлены *источником №6028*. Погрузчики типа ДП-3510, А/п 40810, Г/п 5т работают 2112 часов в год. В результате деятельности погрузчика выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Склад сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ)

Склад сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) расположен рядом с пунктом приготовления водомасляных эмульсий в южной части промышленной зоны города Сатпаев, в районе рудника Южный.

Склад предназначен для хранения и отпуска СДЯВ, которые поступают и хранятся в герметичной заводской таре. Строгий контроль при получении, хранении и отпуске веществ полностью исключают попадание их в атмосферу.

На территории базисного склада СДЯВ расположены два хранилища. Временное хранилище ксантогената и натрия сернистого представляет собой одноэтажное здание из двух изолированных отсеков, в каждом отсеке свои двери и двустворчатые ворота.

Хранилище СДЯВ – одноэтажное здание, включающее в себя четыре отдельные камеры. В торцах здания расположены две вентиляционные камеры.

Территория склада имеет ограждение из колючей проволоки в два ряда, противопожарный ров по периметру и два водоема.

Тарное хранение поступающих на склад веществ исключает попадание их в атмосферу.

Пункт приготовления водомасляных эмульсий (ВМЭ)

Пункт приготовления водомасляных эмульсий находится в районе рудника Южный. Передан в аренду ТОО НПП «Интеррин».

На пункте приготовления водомасляных эмульсий (ППВМЭ) готовится эмульсия, предназначенная для дальнейшего использования при изготовлении взрывчатых веществ (ВВ). Здесь в отдельных помещениях расположены: пункт по приготовлению патронированного ВВ, цех по изготовлению водомасляных эмульсий (ВМЭ), цех эмульсионно-тротиловых веществ (ЭТВ). Аммиачная селитра доставляется на промплощадку автотранспортом в закрытых полиэтиленовых мешках и сгружается на площадку временного хранения. С площадки хранения селитра подается в растворитель, расположенный в цехе, по мере необходимости. Перемещение грузов в цехе осуществляется при помощи рельсовой грузовой тележки.

Дизельное топливо доставляется автотранспортом (бензовозом) и сливается в подземные емкости хранения объемом 2 х 4 $м^3$. Из емкостей в цех дизельное топливо перекачивается через топливораздаточную колонку производительностью 90 л/мин.

Эмульгатор поступает в цех в закрытых металлических банках объемом по 50 литров.

Водомасляная эмульсия приготавливается в специальной установке.

Технологический процесс изготовления водомасляных эмульсий (ВМЭ) включает в себя следующие фазы производства:

- подача компонентов, их нагрев и перекачивание по замкнутому циклу в установке для получения раствора окислителя;
- подача окислителя, нефтепродукта, эмульгатора в установку для получения ВМЭ;
- эмульгирование взвеси растворов и нефтепродукта, их перекачивание по замкнутому циклу через гидродинамический преобразователь (ГДП), готовая ВМЭ приобретает окраску от бело-серой до бледно-оранжевой.
- перекачивание готовой ВМЭ в накопительные емкости для ее последующей доставки на пункт приготовления ВВ;
- подача готовой ВМЭ на зарядно-доставочные машины для изготовления и заряжения ВВ на карьерах.

Готовится ВМЭ для двух типов ВВ: неводоустойчивого гранулита ЭТ и водоустойчивого гранулита ЭТВ.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

В основном производственном помещении расположена технологическая линия, позволяющая получить требуемое количество ВМЭ с учетом объема потребления эмульсионных ВВ на открытых и подземных рудниках ТОО «Корпорация «Казахмыс».

В воздух рабочей зоны цеха выделяется аммиачная селитра при ее растаривании в отделении приготовления аммиачной селитры (АС), а также при получении и хранении ВМЭ в накопительной емкости. Перекачка дизельного топлива в цех и использование его для приготовления ВМЭ сопровождается выделением паров дизельного топлива.

Организованными источниками выбросов вредных веществ на пункте приготовления ВМЭ являются выбросы принудительной вентиляции *(источники №0003, №0004)*и выбросы естественной вентиляции *(источники№0005. №0006, №0007).*Высота источников выбросов составляет 6 м, диаметр трубы 0,1 м на источниках №0003, №0004 и 0,3 м на источниках №0005, №0006, №0007.Время работы составляет 1920 часов в год. В результате деятельности пункта ВМЭ выделяются: углеводороды предельные С12-19 и аммония нитрат.

Подземные емкости дизельного топлива при их закачке и в процессе хранения являются источником неорганизованных выбросов паров дизельного топлива*(источник №6009)*. В результате работы выделяются сероводород и углеводороды предельные С12-19.

Базы материально-технического снабжения

РЕСХ имеет в своем составе четыре базы материально-технического снабжения.

Базы № 1, 4 находятся в промышленной зоне города Жезказган.В соответствии с приказом №30 от 29 января 2016 года база №1 находится на консервации (приложение 9).

База № 2 находится на окраине поселка Крестовый, база № 3 – на южной окраине города Сатпаев.

База №2 находится на территории управления РЕСХ, здесь расположены склады хранения ТМЦ и гаражи. Тарное хранение поступающих на склад веществ исключает попадание их в атмосферу.Однако здесь ведутся покрасочные работы с использованием лака, эмали ПФ-115 и растворителя *(источник №6006).* В результате покрасочных работ выделяются диметилбензол, сольвент нафта и уайт-спирит.

На территории базы МТС №2 функционирует сварочный пост *(источник №6023).* Время работы сварочного поста составляет 1100 часов в год. В результате деятельности поста выделяются: оксид железа, соединения марганца и фтористые газообразные соединения.

На балансе базы МТС №2 находятся вилочные погрузчики (источник №6027). Время работы погрузчиков составляет 2112 часов в год. В результате эксплуатации погрузчиков в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

На базе МТС №3 расположены склады, гаражи; тарное хранение поступающих на склад веществ исключает попадание их в атмосферу. Источником неорганизованных выбросов будут являться покрасочные работы эмалью ПФ-115 *(№6007)*. В результате покрасочных работ в атмосферу выделяются: диметилбензол и уайт-спирит. Время работы составляет 730 часов в год.

База № 4 предназначена, в основном, для хранения продуктов питания. Передана в аренду ТОО «Корпус Групп Интеграция» На территории базы в складских помещениях установлены аммиачный компрессорный цех и фреоновый компрессорный цех. В аммиачном компрессорном цехе установлены два компрессора марки П-110, хладопроизводительностью по 110 тыс. ккал/час.

В фреоновом компрессорном цехе установлены три компрессора марки АУУ-90, хладопроизводительностью по 90 тыс. ккал/час *(источники №0010, №0011).* В результате работы компрессора выделяются: трифторхлорметан (от ист.№0010) и аммиак (от ист.№0011).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

В здании гаража имеется аккумуляторная. Для зарядки аккумуляторных батарей применяется зарядный агрегат типа ЗВА-90-26810. С 2011 года зарядка аккумуляторов не производится и на перспективу не планируется.

На территориях баз МТС расположены гаражи автотранспорта, обслуживающего базы. В гаражах находятся сварочные посты для ремонта автомобилей, которые являются неорганизованными источниками выбросов оксида железа, соединений марганца, фтористого водорода.

На продуктовой базе № 4 установлены холодильные компрессорные установки, которые являются источниками выделения хладореагентов – аммиака и фреона. Выбросы осуществляются через вентиляционные системы компрессорных.

Цех «Вторресурсы»

Цех РЕСХ «Вторресурсы» расположен в промышленной зоне города Жезказган на территории Литейно-механического завода. Цех предназначен для сбора и переработки вторичных ресурсов, поступающих с предприятий ТОО «Корпорация «Казахмыс».

В цехе работает газовый резак для резки металла*(источник №6031/001)*. Толщина разрезаемой стали составляет 20 мм, в основном это углеродистые стали. Сварочные работы электродами марки МР3 представлены источником *№6031/002*. Продолжительность работы сварочного поста в течении суток – 8 часов, 2112 час в год.

При резке металла газовым резаком в атмосферу выделяются оксид железа, соединения марганца, оксиды углерода, азота, фтористые газообразные соединения.

На территории цеха «Вторресурсы» функционирует бульдозер *(источник №6026)*, основной функцией которого является сбор металлолома. Время работы бульдозера составляет 211 часов в год. При работе бульдозера в атмосферу выделяются: диоксид и оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин и керосин.

В цехе «Вторресурсы» периодически ведутся покрасочные работы эмалью ПФ-115 *(источник №6005)*. Время покрасочных работ составляет 730 часов в год. В результате покраски в атмосферу выделяются: диметилбензол и уайт-спирит.

Расположение зданий и сооружений, тип установленного оборудования, объем емкостей хранения ГСМ на складах ГСМ, цеха Вторресурсы, пункта приготовления взрывчатых веществ, водомасляных эмульсий и на автозаправочных станциях приведены в Приложении 14.

Автозаправочные станции

Автозаправочные станции РЕСХ расположены практически по всем площадкам корпорации в промышленных зонах городов Жезказган и Сатпаев, на рудниках и карьерах:

• ***АЗС № 20*** – расположена на западной окраине города Сатпаев (источник № 6010).На территории АЗС находятся подземные резервуары хранения нефтепродуктов: для дизельного топлива2резервуара –V=25 м^3*(№6010/001)*, для бензина Аи-801резервуар – V=25 м^3*(№6010/002)*, для бензина Аи-95 1 резервуар V=25 м^3*(№6010/003)*. Два резервуара хранения дизельного топлива и бензина Аи-80 объемом 72 м^3 на данный момент находятся в резерве. Топливораздаточные колонки для дизельного топлива в количестве 2 штук, представлены источником *№6010/004*, для бензина Аи-95 – *№6010/005*, для бензина Аи-80 – *№6010/006*. АЗС работает 8760 часов в год.

• ***АЗС № 21*** – в центральной части промзоны города Жезказган(источник № 6011). На территории АЗС находятся подземные резервуары хранения нефтепродуктов: для дизельного топлива 1 резервуар V=72 м^3 и 2–V=25 м^3*(№6011/001)*, для бензина Аи-80 1 резервуар V=72 м^3*(№6011/002)*, для бензина Аи-93 1 резервуар V=25 м^3*(№6011/003)*, бензина Аи-95 1 – V=25 м^3*(№6011/004)*. Топливораздаточные колонки представлены следующим образом: для дизельного топлива – 2 шт. *(№6011/005)*, для бензина Аи-95 – 1 шт. *(№6011/006)*, для бензина Аи-93 – 1 шт. *(№6011/007)*, для бензина Аи-80 – 1 шт.*(№6011/008)*.АЗС работает 8760 часов в год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

• ***АЗС № 23 «Шайтантас»*** – в районе АБК Шайтантасского карьера, в 28 км к северо-западу от города Сатпаев(в настоящее время находится в резерве);

• ***АЗС «Акчи-Спасский»*** – расположена на карьере Акчи-Спасский (источник №6039). На территории АЗС расположены подземные резервуары хранения дизельного топлива *(№6039/001*), топливораздаточные колонки *(№6039/002)*. АЗС работает 8760 часов в год.

• ***АЗС ЖЖДК «Весовая»*** – в промзоне города Сатпаев у железнодорожной станции «Весовая»(в настоящее время находится в резерве);

• ***АЗС ЖЖДК (г. Жезказган)*** –расположена в промзоне Жезказгана у железнодорожной станции «Комбинатская» (источник №6015). На территории АЗС находятся резервуары хранения дизельного топлива объемом 40 м^{3}в количестве 4 шт. *(№6015/001)* и индустриального маслаV=40 м^{3}в количестве 2 шт. *(№6015/002)*. Топливораздаточная колонка дизельного топлива представлена источником *№6015/003*, индустриального масла *№6015/004*. АЗС работает 8760 часов в год.

• ***АЗС «Итауыз» СЖР*** – находится на промплощадке г. Сатпаев (источник №6016). На территории АЗС расположены резервуар хранения дизельного топлива V=92 м^3*(№6016/001)* и топливораздаточная колонка д/т *(№6016/002)*. АЗС работает 8760 часов в год.

• ***АЗС СПАТП*** – расположена на территории Сатпаевского пассажирского автотранспортного предприятия (СПАТП) к юго-западу от Сатпаева (источник №6018). На территории АЗС находятся подземные резервуары хранения нефтепродуктов объемом 25 м^3: для дизельного топлива в количестве 2 шт. *(№6018/001)*, для бензина Аи-80 *(№6018/002)*, для бензина Аи-91 *(№6018/003)*. Топливораздаточные колонки дизельного топлива представлены источником *№6018/004*, бензина Аи-80 – *№6018/005*, бензина Аи-91 – *№6018/006*. Время работы АЗС составляет 8760 часов в год.

• ***АЗС ГПНМ «Скальный»***– находится на въезде карьера Скальный горного предприятия нерудных материалов (ГПНМ) у восточного борта хвостохранилища ЖОФ № 1, 2 (источник №6037). На территории АЗС расположен резервуар хранения дизельного топлива объемом = 12 м^3*(№6037/001)* и топливораздаточная колонка дизельного топлива *(№6037/002)*. АЗС работает 8760 часов в год.

Площадка №2

• ***АЗС «Жомарт»*** – находится на руднике Жомарт в 65 км к юго-востоку от города Жезказган. АЗС расположена в 500 м от железнодорожной станции Жаман-Айбат, в 8 км к юго-западу от центральной площадки рудника (источник №6019). На территории АЗС находятся резервуары хранения дизельного топлива *(№6019/001)*, бензина Аи-80 *(№6019/002)*. Топливораздаточные колонки дизельного топлива представлены источником *№6019/003*, бензина Аи-80 – *№6019/004*. Время работы АЗС составляет 8760 часов в год.

Площадка №3

• ***АЗС «Карашошак»***– находится на карьере Карашошак в 30 км к северу от города Сатпаев. АЗС расположена в 2 км к юго-востоку от карьера и связана с карьером автомобильной дорогой. К площадке АЗС подведена железнодорожная ветка, по которой подаются на разгрузку железнодорожные цистерны с топливом.Автозаправочная станция на карьере «Карашошак» предназначена для заправки дизельным топливом автотехники, работающей на карьере. На территории АЗС расположены: резервуары хранения дизельного топлива объемом = 38 м^3*(№6036/001)* и топливораздаточные колонки дизельного топлива *(№6036/002)*. Время работы АЗС составляет 8760 часов в год.

Расположение зданий и сооружений, тип установленного оборудования, объем емкостей хранения ГСМ наскладах ГСМ и автозаправочных станциях приведены в Приложении 14.

При работе автозаправочных станций в атмосферу выделяются пары дизельного топлива, бензина, машинных масел. Все выбросы от насосов перекачки, топливно-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

раздаточных колонок, резервуаров хранения ГСМ условно объединены в источники неорганизованных выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на директора предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Вывод

На основании вышеизложенного, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области **согласовывает** для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Руководитель отдела экологической экспертизы проектов и экологического регулирования **А.Исагулова**

Исп.: Ахтаева Х
8-(7212) 56-81-66

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2017 -2026 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железа (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0459	0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	2017
Итого:		0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,05652	0,83576	0,05652	0,83576	0,05652	0,83576	2017
База МТС №2	6023	0,00182	0,00381508	0,00182	0,00381508	0,00182	0,00381508	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6020	0,00182	0,00215	0,00182	0,00215	0,00182	0,00215	2017
Итого:		0,06016	0,841725	0,06016	0,841725	0,06016	0,841725	
Всего:		0,06198	0,845925	0,06198	0,845925	0,06198	0,845925	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0459	0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	2017
Итого:		0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,001155	0,013346	0,001155	0,013346	0,001155	0,013346	2017
База МТС №2	6023	0,000322	0,0006759	0,000322	0,0006759	0,000322	0,0006759	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6020	0,000322	0,0003807	0,000322	0,0003807	0,000322	0,0003807	2017
Итого:		0,001799	0,014403	0,001799	0,014403	0,001799	0,014403	
Всего:		0,002121	0,015147	0,002121	0,015147	0,002121	0,015147	
(0303) Аммиак (32)								
Организованные источники								
База МТС №4	0011	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	2017
Итого:		0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	
(0305) Аммония нитрат (35)								
Организованные источники								

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Пункт приготовления водомасляных эмульсий	0003 0005 0006 0007	0,045172 0,003284 0,001334 0,007352	0,178555 0,006491 0,002637 0,052883	0,045172 0,003284 0,001334 0,007352	0,178555 0,006491 0,002637 0,052883	0,045172 0,003284 0,001334 0,007352	0,178555 0,006491 0,002637 0,052883	2017 2017 2017 2017
Итого:		0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	2017
Итого:		0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	
Всего:		0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Жезказган	0012	0,0001244	0,0000351	0,0001244	0,0000351	0,0001244	0,0000351	2017
База ГСМ г,Сатпаев	0455 0457	0,00000667 0,00000122	0,000001878 0,00166	0,00000667 0,00000122	0,000001878 0,00166	0,00000667 0,00000122	0,000001878 0,00166	2017 2017
Итого:		0,00013229	0,001696978	0,00013229	0,001696978	0,00013229	0,001696978	
Неорганизованные источники								
Пункт приготовления водомасляных эмульсий	6009	0,0000488	0,00000239	0,0000488	0,00000239	0,0000488	0,00000239	2017
База ГСМ г,Жезказган	6032	0,0000531	0,000039	0,0000531	0,000039	0,0000531	0,000039	2017
База ГСМ г,Сатпаев	6001 6003 6038	0,000531 0,000043 0,00000122	0,0002677 0,0000105 0,002164	0,000531 0,000043 0,00000122	0,0002677 0,0000105 0,002164	0,000531 0,000043 0,00000122	0,0002677 0,0000105 0,002164	2017 2017 2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,00002958	0,000722	0,00002958	0,000722	0,00002958	0,000722	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,0000308	0,0002766	0,0000308	0,0002766	0,0000308	0,0002766	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,00002958	0,0001481	0,00002958	0,0001481	0,00002958	0,0001481	2017
АЗС ЖЖДК г, Жезказган	6015	0,00003518	0,001231	0,00003518	0,001231	0,00003518	0,001231	2017
АЗС "АСК" СЖР	6016	0,00002958	0,00000911	0,00002958	0,00000911	0,00002958	0,00000911	2017
АЗС СПАТП	6018	0,00002836	0,0001653	0,00002836	0,0001653	0,00002836	0,0001653	2017
АЗС карьера "Карашошак"	6036	0,00002958	0,0003531	0,00002958	0,0003531	0,00002958	0,0003531	2017
АЗС Акчи-Спасский	6039	0,0000308	0,0000918	0,0000308	0,0000918	0,0000308	0,0000918	2017
АЗС Скальный (ГПНМ)	6037	0,00002958	0,00004508	0,00002958	0,00004508	0,00002958	0,00004508	2017
Итого:		0,00095016	0,00552568	0,00095016	0,00552568	0,00095016	0,00552568	
Всего:		0,00108245	0,007222658	0,00108245	0,007222658	0,00108245	0,007222658	
(0337) Углерода оксид (594)								
Организованные источники								
Итого:								

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	2017
Итого:		0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	
Всего:		0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0459	0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	2017
Итого:		0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,0000744	0,000154	0,0000744	0,000154	0,0000744	0,000154	2017
База МТС №2	6023	0,0000744	0,000156208	0,0000744	0,000156208	0,0000744	0,000156208	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6020	0,0000744	0,000088	0,0000744	0,000088	0,0000744	0,000088	2017
Итого:		0,0002232	0,000398208	0,0002232	0,000398208	0,0002232	0,000398208	
Всего:		0,0002976	0,000570208	0,0002976	0,000570208	0,0002976	0,000570208	
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	2017
Итого:		0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	4,09	4,864	4,09	4,864	4,09	4,864	2017
	6038	0,0986	0,2116	0,0986	0,2116	0,0986	0,2116	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	2,4586	0,05022	2,4586	0,05022	2,4586	0,05022	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	4,6436	0,3652	4,6436	0,3652	4,6436	0,3652	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	2,36	1,05626	2,36	1,05626	2,36	1,05626	2017
АЗС СПАТП	6018	4,475	0,7969	4,475	0,7969	4,475	0,7969	2017
Итого:		18,1258	7,34418	18,1258	7,34418	18,1258	7,34418	
Всего:		18,1559	7,41198	18,1559	7,41198	18,1559	7,41198	
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	2017
Итого:		0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	1,47	1,2653	1,47	1,2653	1,47	1,2653	2017
	6038	0,024	0,0605	0,024	0,0605	0,024	0,0605	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,599	0,01223	0,599	0,01223	0,599	0,01223	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	1,374	0,09834	1,374	0,09834	1,374	0,09834	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,782	0,33853	0,782	0,33853	0,782	0,33853	2017
АЗС СПАТП	6018	1,357	0,2352	1,357	0,2352	1,357	0,2352	2017
Итого:		5,606	2,0101	5,606	2,0101	5,606	2,0101	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Всего:		5,61711	2,03516	5,61711	2,03516	5,61711	2,03516	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	2017
Итого:		0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,147	0,16373	0,147	0,16373	0,147	0,16373	2017
	6038	0,00327	0,007285	0,00327	0,007285	0,00327	0,007285	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,08147	0,001664	0,08147	0,001664	0,08147	0,001664	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,1587	0,012386	0,1587	0,012386	0,1587	0,012386	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,0782	0,0374725	0,0782	0,0374725	0,0782	0,0374725	2017
АЗС СПАТП	6018	0,1564	0,02766	0,1564	0,02766	0,1564	0,02766	2017
Итого:		0,62504	0,2501975	0,62504	0,2501975	0,62504	0,2501975	
Всего:		0,62615	0,2527025	0,62615	0,2527025	0,62615	0,2527025	
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	2017
Итого:		0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,1352	0,13375	0,1352	0,13375	0,1352	0,13375	2017
	6038	0,002614	0,00614	0,002614	0,00614	0,002614	0,00614	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,065114	0,001331	0,065114	0,001331	0,065114	0,001331	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,1363	0,010234	0,1363	0,010234	0,1363	0,010234	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,0625	0,032818	0,0625	0,032818	0,0625	0,032818	2017
АЗС СПАТП	6018	0,1344	0,02356	0,1344	0,02356	0,1344	0,02356	2017
Итого:		0,536128	0,207833	0,536128	0,207833	0,536128	0,207833	
Всего:		0,53715	0,210138	0,53715	0,210138	0,53715	0,210138	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	2017
Итого:		0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	
Неорганизованныеисточники								
Цех "Вторесурсы"	6005	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	2017
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,01705	0,01114	0,01705	0,01114	0,01705	0,01114	2017
	6038	0,000196	0,000583	0,000196	0,000583	0,000196	0,000583	2017
База МТС №2	6006	0,00175	0,0516	0,00175	0,0516	0,00175	0,0516	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6008	0,00738	0,08708	0,00738	0,08708	0,00738	0,08708	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,004886	0,0000998	0,004886	0,0000998	0,004886	0,0000998	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,0139	0,0008966	0,0139	0,0008966	0,0139	0,0008966	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,00907	0,003579	0,00907	0,003579	0,00907	0,003579	2017
АЗС СПАТП	6018	0,01376	0,0023325	0,01376	0,0023325	0,01376	0,0023325	2017

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

База МТС №3	6007	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	2017
Итого:		0,071492	0,1659309	0,071492	0,1659309	0,071492	0,1659309	
Всего:		0,071621	0,1662215	0,071621	0,1662215	0,071621	0,1662215	
(0621) Метилбензол (353)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	2017
Итого:		0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,1276	0,10163	0,1276	0,10163	0,1276	0,10163	2017
	6038	0,001895	0,004973	0,001895	0,004973	0,001895	0,004973	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,047195	0,000965	0,047195	0,000965	0,047195	0,000965	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,1145	0,007972	0,1145	0,007972	0,1145	0,007972	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,0678	0,028566	0,0678	0,028566	0,0678	0,028566	2017
АЗС СПАТП	6018	0,1131	0,019496	0,1131	0,019496	0,1131	0,019496	2017
Итого:		0,47209	0,163602	0,47209	0,163602	0,47209	0,163602	
Всего:		0,473054	0,165776	0,473054	0,165776	0,473054	0,165776	
(0627) Этилбензол (687)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	2017
Итого:		0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,00353	0,003367	0,00353	0,003367	0,00353	0,003367	2017
	6038	0,0000654	0,0001561	0,0000654	0,0001561	0,0000654	0,0001561	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,0016284	0,00003327	0,0016284	0,00003327	0,0016284	0,00003327	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,003486	0,00025864	0,003486	0,00025864	0,003486	0,00025864	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,001563	0,00084445	0,001563	0,00084445	0,001563	0,00084445	2017
АЗС СПАТП	6018	0,003439	0,000601	0,003439	0,000601	0,003439	0,000601	2017
Итого:		0,0137118	0,00526046	0,0137118	0,00526046	0,0137118	0,00526046	
Всего:		0,01373846	0,00532056	0,01373846	0,00532056	0,01373846	0,00532056	
(0949) Трифторхлорметан (1292*)								
Организованные источники								
База МТС №4	0010	0,006	0,2	0,006	0,2	0,006	0,2	2017
Итого:		0,006	0,2	0,006	0,2	0,006	0,2	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,006	0,2	0,006	0,2	0,006	0,2	
(2732) Керосин (660*)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0455	0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	2017
Итого:		0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6003	0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	2017

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Итого:		0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	
Всего:		0,0827	0,02063	0,0827	0,02063	0,0827	0,02063	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др,) (723*)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0454	0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	2017
Итого:		0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6004	0,00341	0,001717	0,00341	0,001717	0,00341	0,001717	2017
АЗС ЖЖДК г, Жезказган	6015	0,0013363	0,003231	0,0013363	0,003231	0,0013363	0,003231	2017
Итого:		0,0047463	0,004948	0,0047463	0,004948	0,0047463	0,004948	
Всего:		0,0130763	0,019048	0,0130763	0,019048	0,0130763	0,019048	
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
База МТС №2	6006	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	2017
Итого:		0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	
Всего:		0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6005	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	2017
База МТС №2	6006	0,01186	0,0761	0,01186	0,0761	0,01186	0,0761	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6008	0,005925	0,08342	0,005925	0,08342	0,005925	0,08342	2017
База МТС №3	6007	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	2017
Итого:		0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	
Всего:		0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Организованные источники								
Пункт приготовления водомасляных эмульсий	0003	0,525729	2,078102	0,525729	2,078102	0,525729	2,078102	2017
	0004	0,036656	0,072447	0,036656	0,072447	0,036656	0,072447	2017
	0005	0,020053	0,039633	0,020053	0,039633	0,020053	0,039633	2017
	0006	0,001775	0,003507	0,001775	0,003507	0,001775	0,003507	2017
База ГСМ г,Жезказган	0012	0,0443	0,0125	0,0443	0,0125	0,0443	0,0125	2017
База ГСМ г,Сатпаев	0457	0,000434	0,591	0,000434	0,591	0,000434	0,591	2017
Итого:		0,628947	2,797189	0,628947	2,797189	0,628947	2,797189	
Неорганизованные источники								
Пункт приготовления водомасляных	6009	0,01737	0,00085	0,01737	0,00085	0,01737	0,00085	2017

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

эмульсий								
База ГСМ г,Жезказган	6032	0,0189	0,0629	0,0189	0,0629	0,0189	0,0629	2017
База ГСМ г,Сатпаев	6001	0,189	0,0953	0,189	0,0953	0,189	0,0953	2017
	6038	0,000435	0,771	0,000435	0,771	0,000435	0,771	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,010534	0,2572	0,010534	0,2572	0,010534	0,2572	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,010969	0,0986	0,010969	0,0986	0,010969	0,0986	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,010535	0,05273	0,010535	0,05273	0,010535	0,05273	2017
АЗС ЖЖДК г, Жезказган	6015	0,012535	0,4384	0,012535	0,4384	0,012535	0,4384	2017
АЗС "АСК" СЖР	6016	0,010535	0,003246	0,010535	0,003246	0,010535	0,003246	2017
АЗС СПАТП	6018	0,0101	0,05889	0,0101	0,05889	0,0101	0,05889	2017
АЗС карьера "Карашошак»	6036	0,010535	0,1257	0,010535	0,1257	0,010535	0,1257	2017
АЗС Акчи-Спасский	6039	0,010969	0,0327	0,010969	0,0327	0,010969	0,0327	2017
АЗС Скальный (ГПНМ)	6037	0,010535	0,01605	0,010535	0,01605	0,010535	0,01605	2017
Итого:		0,322952	2,013566	0,322952	2,013566	0,322952	2,013566	
Всего:		0,951899	4,810755	0,951899	4,810755	0,951899	4,810755	
(2902) Взвешенные частицы								
Организованные источники								
Пункт приготовления и	0590	0,00035	0,001826	0,00035	0,001826	0,00035	0,001826	2017
хранения взрывчатых	0591	0,006037	0,03149	0,006037	0,03149	0,006037	0,03149	2017
веществ	0592	0,000453	0,002361	0,000453	0,002361	0,000453	0,002361	2017
Итого:		0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	
Итого по организованным источникам:		**0,77726535**	**3,779115118**	**0,77726535**	**3,779115118**	**0,77726535**	**3,779115118**	
Итого по неорганизованным источникам:		**25,96876146**	**13,714459428**	**25,96876146**	**13,714459428**	**25,96876146**	**13,714459428**	
Всего по предприятию:		**26,74602681**	**17,493574546**	**26,74602681**	**17,493574546**	**26,74602681**	**17,493574546**	

И.о. руководителя управления Тазабеков Асет Нурмуханович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

17



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«25» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "месторождение Итауыз филиала ТОО "Корпорация Казахмыс" - ПО "Жезказганцветмет"", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская, Улытауский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«25» август 2021 года

подпись:



"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ұлытау облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Жезқазған Қ.Ә., Жезқазған қ., Ғарышкерлер Бульвары, № 15 үй

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по области Ұлытау Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Жезказган Г.А., г.Жезказган, Бульвар Ғарышкерлер, дом № 15

Номер: KZ63RXX00036226

Дата выдачи: 15.11.2023

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"

МОТИВИРОВАННОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

К экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»:

1. В соответствии со ст.96 Экологического Кодекса РК проведение общественных слушаний в процессе осуществления государственной экологической экспертизы является обязательным. Необходимо предоставить результаты учета общественного мнения в форме протокола ОС.

2. К заявлению на получение экологического разрешения на воздействие
1) В таблице 7 «Лимиты выбросов загрязняющих веществ» на графе «Фактические выбросы за год, предшествующий подаче заявки» отсутствует сведения и соответственно дать пояснения.

3. К проекту НДС, НДВ, ПУО, РООС, ПЭК, ППМ:
1) Согласно РООС (стр.7), Сброс шахтных вод, с 2024 года и последующие года предусмотрен в проектированный пруд-испаритель №1 ВСО, ЗСО, Итауыз и Карашошак на основании отдельного проекта. Однако в заявленных материалах отсутствуют положительные согласования и заключения на строительство и эксплуатацию пруда испарителя, а также в связи с необходимостью времени на строительство пруда-испарителя необходимо предоставить обоснования по запрашиваемым лимитам на сброс таких вод на 2024 год.
Кроме, того на стр.4 проекта нормативов сбросов загрязняющих веществ указано, что сбросы, поступающих с шахтными водами месторождения Итауыз по водовыпускам, составят:
№1 – сброс в существующий пруд-испаритель:
• на 2023 г. – 1414676,38 г/час, 10327,13236 т/год
№3 – сброс в запроектированный пруд-испаритель №1:
• на 2024 г. – 1476410,41 г/час, 10777,79588 т/год
• на 2025 г. – 1517692,54 г/час, 11079,15561 т/год
• на 2026 г. – 1565855,06 г/час, 11430,74196 т/год.
Однако, строительство нового пруда испарителя №1 не начато, каким образом будет осуществляться сброс в несуществующий объект, а учитывая, что в 2023 году запланировано сброс в существующий пруд на период строительства имеется ли возможность размещения сброса в существующий. Необходимо представить обоснования или пояснений.
2. Аналогичное замечание по ливневой канализации для сбора и отвода дождевых и талых вод с проектируемых площадок. Отсутствуют положительные согласования, заключения на проект строительства ливневой канализации для сбора и отвода дождевых и талых вод, а также разрешения.
Также, на стр.7 РООС указано, что очищенная вода ливневой канализации будет использоваться на нужды месторождения.
3. При этом, на стр.6 РООС представлено водоотведение при отработке запасов месторождения в виде хозяйственно-бытовых сточных вод с очисткой в модульных очистных сооружениях (рассматриваемые отдельным проектом) и далее используются на пылеподавление отвалов и дорог, шахтные воды в 2023 г. планируется направлять в существующий пруд-испаритель, далее с 2024 по 2026 год шахтные воды будут отводиться в проектируемый пруд-испаритель №1 (рассматриваемый отдельным проектом).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Таким образом, отсутствует описание в разделе водоотведение по очистке ливневых сточных вод. Не представлены согласования, заключения и разрешения очистные сооружения ливневой канализации.
4. В материалах РООС, ПУО указывается на образование отработанных ртутьсодержащих ламп. Необходимо в 2024 году рассмотреть заменить все ртутьсодержащие лампы на безопасные для окружающей среды и рабочего персонала и в последующие года исключить их образование с целью снижения образования опасных отходов, риска возможного загрязнения и отвечающий стратегии направленности предприятия к зеленым технологиям (п.2 ст.130 и ст.113 ЭК РК).
5. На стр.23 РООС указано, что имеются различные полевые дороги, которые используются редко и поэтому слабо наезжены. При этом, в рамках исключения воздействия на земельные ресурсы и вторичное загрязнение необходимо представить карту используемых дорог, отразить строительство новых дорог и в тексте исключить использование полевых дорог. Таким образом, должна быть установлена зафиксированная сеть используемых дорог.
6. Необходимо предоставить информацию следующего характера: особые режимы пуска-останова, периодичность и сроки специального технического обслуживания основного оборудования, необходимость ежегодного отключения систем очистки для замены или регенерации катализатора. В том числе это касается и транспортных средств.
7. Стр.54 РООС предусматривается обработка солевым раствором, однако описание процедур по недопущению попадания соли и его распространение в окружающую среду не приведено. При этом, также не рассмотрены применение альтернативных экологически безопасных реагентов (антиобледенителей). Таким образом необходимо обеспечить исполнение требований пп.4 п.3 ст.288 ЭК РК.
При этом сроки его строительства, а также объемы выбросов не отражены в проектной документации. Отсутствуют положительные согласования, заключения на проект строительства. Необходимо представить обоснования и пояснения или указать перспективные сроки.
8. На стр. 59 РООС указано, что ремонтный пункт для самоходного оборудования предназначен для выполнения текущих ремонтов, связанных с заменой узлов и агрегатов самоходного транспорта. В камере рембункта предусмотрены две смотровые ямы и грузоподъемный механизм для обслуживания самоходной техники. Сточные воды по канавам поступают в сток, проложенные по штрекам. При этом отсутствует информация какие стоки там образуются, являются ли они пожаробезопасными и как проводится их учет, какие объемы, как проводится очистка.
9. В проектной документацией не соблюдены требования пп.3.п.2 ст.184 ЭК РК в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 ЭК РК. А также не выполнены не соблюдены в Программе ПЭК установленные требования в пп.1 п.3 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 применение Правил в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 184 Кодекса осуществляется при проектировании и эксплуатации автоматизированных систем мониторинга за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных организованных стационарных источников, за основными сбросами сточных вод в водные объекты или на рельеф местности для объектов I категории.
10. На стр.25 НДВ указано, что в соответствии с принятой схемой проветривания, графиком ГКР и календарным планом отработки запасов, выдача исходящего воздуха с распределением объема по выработкам будет осуществляться: по ГКР с 2023 года по порталу №3 (ист. №6003) и площадке выездной траншеи с порталом №4 (ист. №6008); с 2024 по 2030 год по шурфам «Вентиляционный восстающий 1» (ист. №0001 - 50%) и «Вентиляционный восстающий 4» (ист. №0002 - 50%); с 2030 года и до конца отработки по стволам «Вентиляционный 1» (ист. №0014 - 50%) и «Вентиляционный 2» (ист. №0013 - 50%); по очистным (добычным) работам по запасам пускового комплекса с 2023 года порталу №3 (ист.№6003); с 2024 по 2030 год по шурфам «Вентиляционный восстающий 1» (ист. №0001 - 50%) и «Вентиляционный восстающий 4» (ист. №0002 - 50%); по запасам основной зоны (с гор.300 по гор. -400м) с 2029 года по стволу «Вентиляционный 2» (ист. №0013) и с 2030 года по двум стволам «Вентиляционный 2» (ист. №0013 - 50%) и «Вентиляционный 1» (ист. №0014 - 50%). При этом, не представлены сведения по регистрации работы газовентиляционной установки, работающий как на выпуск воздуха из шахт, так и на впуск. Указать вид прибора контроля работы оборудования на выпуск и впуск, а также где и в каком документе отражается фактические показатели работы в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

различных режимах.
11. В проекте НДС, РООС отсутствуют сведения из чего сделано гидроизоляция как существующего, так и проектируемого пруда-испарителя. В целях исключения риска фильтрации загрязняющих веществ в подземные горизонты основание дна пруда-накопителя необходимо организовать из геомембраны (полимерная пленка, устойчивая к внешним факторам и подходящая по климатическим условиям).
12. На стр.8 проекта ПЭК указано, что в настоящий момент отсутствуют гигиенические нормативы показателей безопасности для воды, используемой для орошения отвалов и автомобильных дорог. При этом планируется на технологические нужды полив автодорог и орошение отвалов предусматривается использование очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод после очистных сооружений АБК Восточная Сары-Оба. В этой связи из-за отсутствия требований нормативных документов к поливу зеленых насаждений и автодорог, необходимо применить имеющиеся требования по очистке воды до культурно-бытового значения, которые могут быть использованы для орошения зеленых насаждений технических культур.
13. На стр.10 ПЭК для объекта – теплоэнергетического комплекса МТЭУ-ВНУ (ист.№0010 труба дымовая), предлагается проведение инструментального метода контроля с проведением замеров отходящих дымовых пылегазовых выбросов. При этом отсутствует инструментальный контроль за остальными организованными источниками. Необходимо отразить все организованные источники, их контролируемые параметры, географические координаты. Кроме того, в рамках проведенных расчетов в проекте ПДВ определены контрольные точки максимальных концентраций, которые также должны быть отражены в программе ПЭК (географические координаты, контролируемые параметры, а также их предельные концентрации).
14. Необходимо в программе ПЭК предусмотреть качественно количественные показатели отслеживаемых параметров по мониторингу подземных вод с целью контроля воздействия от планируемой деятельности с указанием географических координат.
15. Необходимо в Программе ПЭК в таблице 9 «График мониторинга воздействия на водном объекте» предусмотреть контроль за водным объектом на входе и выходе из месторождения река Жиделисай, расположена на расстоянии 518 м в восточном направлении от месторождения.
16. Необходимо в Программе ПЭК в таблице 7 «Сведения по сбросу сточных вод» необходимо отразить периодичность отбора проб и отразить количественные параметры с установленными нормативами в точках сброса (1р/квартал). Причем в учет необходимо принять замечание №1 настоящих замечаний.
На стр. 11 Программы ПЭК указано, что мониторинг почв осуществляется на границе санитарно -защитной зоны 1 раз в год. Отбор почвенных проб необходимо производить в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. Контролируемые вещества: алюминий, барий, берилий, бор, ванадий, висмут, железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, олово, свинец, ртуть, селен, серебро, стронций, сурьма, титан, хром, цинк.
Однако в Таблице 10 «Мониторинг уровня загрязнения почвы» отражены не все контролируемые показатели, отраженные на стр. 11 ПЭК. Необходимо дополнить контролируемые показатели согласно перечню контролируемых ингредиентов указанных на стр.11 Программы ПЭК.
17. В программе управления отходами не предусмотрены отходы в виде отработанных катализаторов и медицинским отходам (в аптечках и медпункту). В случае наличия привести соответствующее описание и материалы согласно Правил разработки программы управления отходами, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
Кроме того, необходимо наладить процедуру раздельного сбора отходов и временного хранения на объекте с целью недопущения смешивания отходов с пищевыми отходами (п.5 ст.321, п.2 ст.351 ЭК РК). Смешение отходов с пищевыми приводит к загрязнению вышеперечисленных отходов
18. Необходимо включить фоновую точку в целях определения чистоты воздействия. Кроме того, в рамках проведения операционного мониторинга (мониторинг производственного процесса) включающие в себе наблюдения за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразной для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства необходимо приложить операционный мониторинг с техническими регламентами для соответствующих процессов производства, согласно п.3 ст.186 ЭК РК.
19. Не учтены передвижные источники как источник пыления от колес и сдув с кузовов.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

20. Горные работы со всей площади с опережением горных работ снимается почвенно-растительный слой (ПРС) и складируется в отдельный склад ПРС. Однако конкретизированной площади горных работ ни в тексте, ни в расчетах не приводится. Необходимо предоставить карту с нанесением площади снятия, хранения и расположения относительно карьера, рудного и породного отвала, отразить в описании, указать глубину снятия ПРС. Также необходимо обосновать глубину среза ПРС.
21. Представить пояснения по подготовке проекта плана, предусмотренных Приложением 16 к плану мероприятий по охране окружающей среды.
22. Не рассмотрены и не включены в План мероприятий по охране окружающей среды такие мероприятия согласно Типового перечня (Приложение 4 к ЭК РК):
• по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников (контроль за дымовыми газами автотранспортных средств и др.).
• внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации
• отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;
• установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;
• внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;
• осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
• рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
• защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;
• выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв,
• озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
• внедрение прогрессивных, современных и эффективных технологических решений, основанных на результатах научных исследований, использование современного оборудования и технологий в производственных процессах (включая предприятия, базирующиеся на возобновляемых и ресурсосберегающих технологиях, изменении источников и видов сырья теплоэнергоресурсов), переход на альтернативные источники энергоснабжения, характеризующиеся как экологически чистые (биоэтанол и другие).
23. Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно -защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для объектов санитарной защитной зоны I класса опасности должны быть предусмотрено озеленение не менее 40% площади санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ). Соответственно необходимо пересмотреть программу озеленения с достижением результата не менее 40% площади СЗЗ. Кроме того, отметим, что данное требования по обязательности озеленения территории СЗЗ были отражены и в ранее принятых правилах от 2015 года. Соответственно на момент составления заявления на территории СЗЗ месторождения " Итауыз Жиландинской группы месторождений подземным способом" в настоящее время должно быть озеленено не менее 40 территорий. Таким образом, необходимо предусмотреть выполнение

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

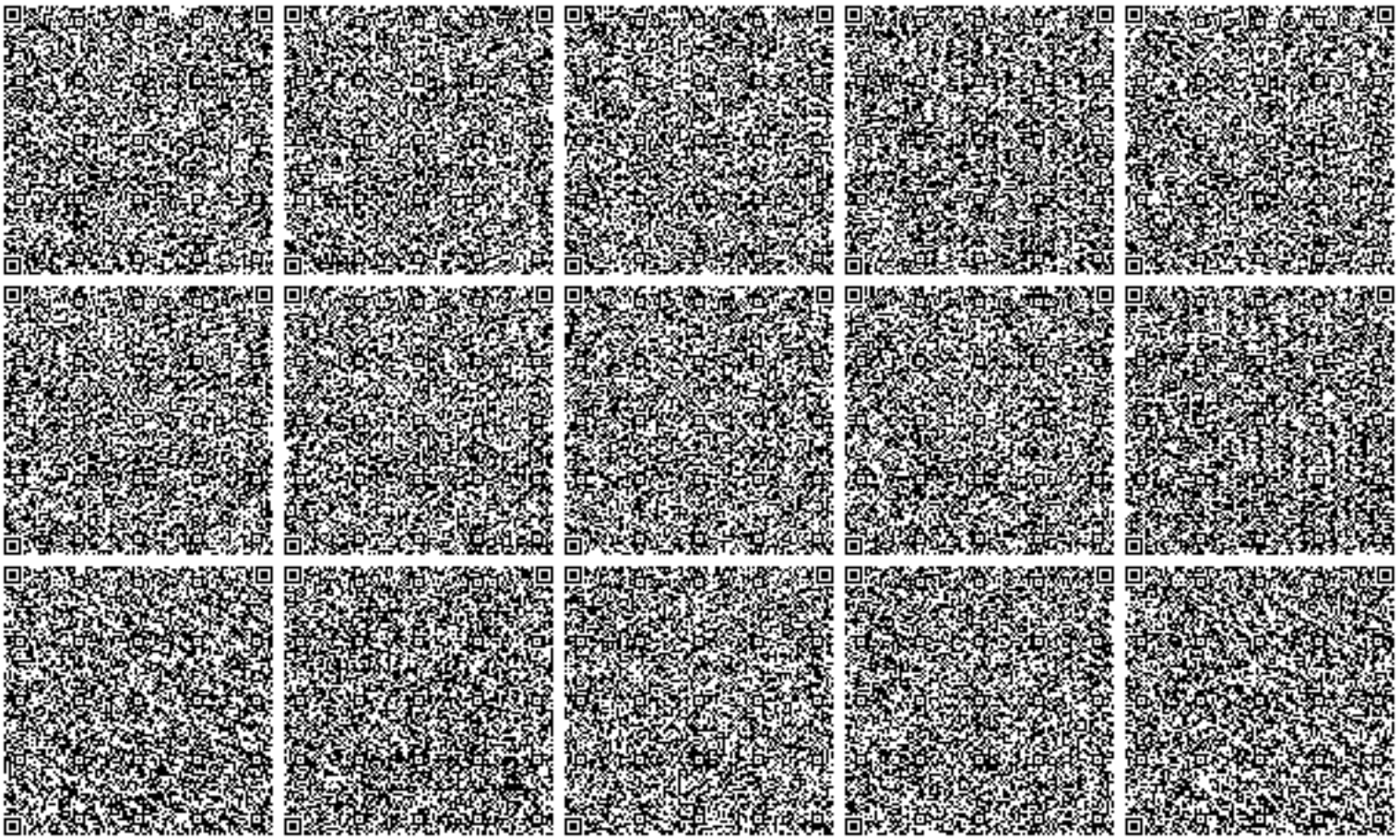
мероприятий по озеленению древесно-кустарниковыми насаждениями в 2023 году, а также одним из условий является их выживаемость. Привести площадь озеленения, высадку насаждений по видам и количеству. выживаемость должна быть оценена по итогам каждых трех лет. В случае гибели насаждений необходимо выполнить повторную посадку. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, который необходимо представить в рамках соблюдения п.50 Санитарных правил с заключением ГЭЭ.
На основании вышеизложенного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно -кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

Вывод

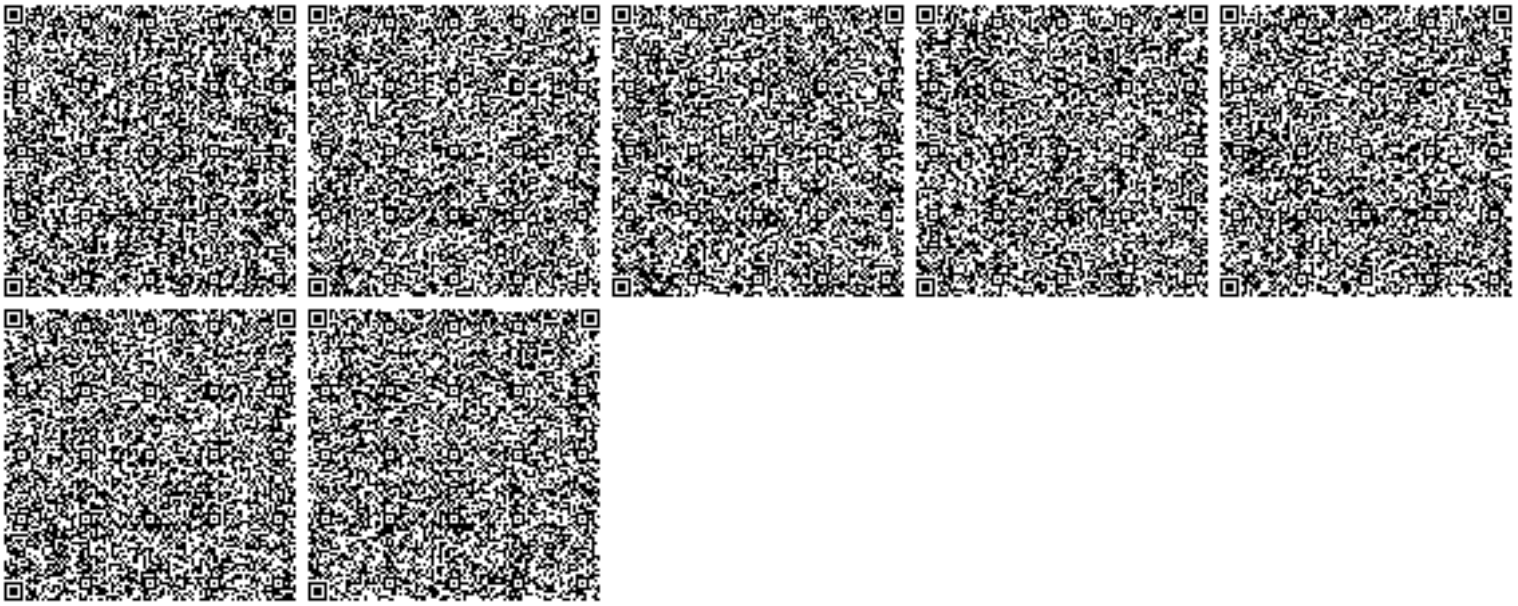
РГУ «Департамент экологии по области Ұлытау» направляет мотивированные замечания к экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс».

Руководитель Тлеубеков Дастан Тоганбекович

В соотвествии с п.3 ст.123 Экологического Кодекса Республики Казахстан, п.36 Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения», заказчику необходимо представить доработанные проектные материалы на государственную экологическую экспертизу, либо отказаться от намечаемой деятельности.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер: KZ66VCY00058745
Дата: 21.12.2015

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ МҰНАЙ-ГАЗ КЕШЕНІНДЕГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ, БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11. E-mail: ecokaraganda@mail.ru
ЖСК KZ92070101KSN000000 БСН 980540000852 БСК KKMFKZ2A
"ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті" ММ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, КОНТРОЛЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр. Бухар Жырау, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11. E-mail: ecokaraganda@mail.ru
ИИК KZ92070101KSN000000 БИН 980540000852 БИК KKMFKZ2A
ГУ "Комитет Казначейства Министерства Финансов РК"

на № 01/3280 от 18.11.2015г.

Генеральному директору
ТОО «Корпорация
Казахмыс»
Крыкпышеву Б.А.

Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Жезказганцветмет» Северо-Жезказганский рудник.

Материалы разработаны: ТОО «ЦентрЭкоПроект» (Гос.лицензия №01321Р от 20.11.2009 г.) в 2015г.

Заказчик материалов проекта: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» -ПО «Жезказганцветмет», адрес местонахождения: г.Жезказган, ул. ул. Сатпаева, 2.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы предоставлены:

- проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» Северо-Жезказганский рудник;

- копия заключения ГЭЭ по проекту нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ (эмиссий) в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» на 2012-2015 годы № 2486/1-7 от 27.04.2012г.;

Материалы на рассмотрение поступили: Вх. № 5514/1-5 от 23.11.2015г.

Общие сведения.

Основанием для разработки настоящего проекта является окончание срока действия предыдущего проекта нормативов ПДВ, разработанного на период 2012-2015 гг. (заключение государственной экологической экспертизы №2486/1-7 от 27.04.2012 г.).

Настоящий проект нормативов ПДВ для СЖР разработан на период 2016-2025 гг. Данным проектом предусмотрено увеличение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с 733,35719 т/год до 1066,9567602 т/год в связи с появлением новых источников выбросов (отвалы вскрышных пород), не учтенных предыдущим проектом ПДВ. Также по существующим источникам выбросов были уточнены и откорректированы площади отвалов по данным маркшейдерского отдела СЖР для ТМО на 01.01.2015 г. Предыдущим проектом на площадках СЖР были просчитаны 64 источника выбросов. В связи с прекращением в 2015 году добычных работ на карьере «Итауыз» произошла ликвидация источников, связанных с данным видом работ. Настоящим проектом рассматривается 13 существующих источников выбросов и 31 новых, всего 44 источника (отвалы вскрышных пород). Новые источники (отвалы) это не учтенные предыдущими проектами источники, отсыпка которых давно прекращена. Однако по данным инвентаризации после прекращения отсыпки отвалов самозаростание их поверхностей не произошло и с поверхности отвалов наблюдается пыление.

В административном отношении Северо-Жезказганский рудник расположен в Улытауском районе Карагандинской области.

Основной производственной деятельностью Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» является горнодобывающая деятельность с добычей медной руды (медно-сульфидной и медно-окисленной) открытым способом. Согласно

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

проекту на карьерах СЖР добычные работы не ведутся. Дальнейшая открытая отработка карьеров не планируется.

В состав объектов 1-ой категории Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» входят следующие карьеры:

- карьер «Итауыз» расположен в 23 км северо-западнее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен северо-восточнее от карьера на расстоянии около 9 км.
- карьер «Восточная Сары-Оба» расположен в 30-35 км севернее от месторождения Жезказган. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен восточнее от карьера на расстоянии 2-8 км.
- карьеры «Кипшапкай» и «Малый Кипшакпай» расположены в 40 км севернее от месторождения Жезказган. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен западнее от карьеров на расстоянии 2 км.
- карьер «Карашошак» расположен в 30 км севернее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен юго-западнее от карьеров на расстоянии 2 км.
- карьеры «Акчий Спасский», «Средний Спасский» и «Малый Спасский» расположены на расстоянии 5 км от пос. Жезказган.
- карьеры «Кресто» и «Анненский» расположены на расстоянии 30 км от г. Жезказган и 9 км от г. Сатпаев.
- карьер «Златоуст-Беловский» расположен на расстоянии 5 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Жартас» расположен на расстоянии 11,5 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Никольский» расположен на расстоянии 3 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Промежуточный» расположен на расстоянии 5 км от пос. Жезказган Карагандинской области.
- карьер «Больничный» расположен на расстоянии 1,5 км от пос. Жезказган Карагандинской области.
- карьер «Таскора» расположен на расстоянии 200 км от г. Жезказган Карагандинской области.
- карьер «Западный» расположен на расстоянии 8 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Таскудук» расположен на расстоянии 2,5 км западнее от г. Сатпаев.

На карьере «Итауыз» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №9 (ист. 6439) площадь отвала – 81058 м2. Высота отвала – 18 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1459,0 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №7 (ист. 6712) площадь отвала – 506292 м2. Высота отвала – 28 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 18430,4 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №5 (ист. 6713) площадь отвала – 1152019 м2. Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 33391,4 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №4 (ист. 6714) площадь отвала – 565400 м2. Высота отвала – 33,7 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 22130,2 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №4 («Южный Итауыз) (ист. 6715) площадь отвала – 25000 м2. Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 245,7 тыс. м3.

На карьере «Итауыз» осуществляется ремонтное обслуживание техники, работающей на других карьерах. Для ремонтных работ в боксе имеется передвижной сварочный аппарат (ист. 6716). Расход электродов МР-3 – 60 кг/год.

Маслостанция (ист. 6717) предназначена для хранения и отпуска масла для замены в карьерной технике и автосамосвалах, работающих на других карьерах. Отпуск масла производится при помощи насосов Грассо (3 шт.). Производительность насосов – 0,3 м3/час. Расход – 300 л/месяц (3600 л/год).

На карьере «Восточная Сары-Оба» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является отвал вскрышных пород №1 (ист. 6026) площадь отвала – 113000 м2. Высота отвала – 17,6 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1380,0 тыс. м3.

На карьере «Кипшакпай» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №2,3 (ист. 6719) лощадь отвала – 570783 м2. Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 8821,2 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №1,4 (ист. 6720) площадь отвала – 498504 м2. Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 12572,7 тыс. м3.

На карьере «Малый Кипшакпай» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является отвал вскрышных пород №1 (ист. 6721) площадь отвала – 63535 м2. Высота отвала – 17 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 969,8 тыс. м3.

На карьере «Карашошак» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №1 (Карашошак-1) (ист. 6021) площадь отвала – 163000 м2. Высота отвала – 23 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 3771,1 тыс. м3.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

- отвал вскрышных пород №1 (Карашонак-2) (ист. 6722) площадь отвала – 74600 м2. Высота отвала – 10 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 746,0 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №2 (Карашошак-2) (ист. 6723) площадь отвала – 17400 м2. Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 2733,5 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №3 (Карашошак-3) (ист. 6724) площадь отвала – 30600 м2 . Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 485,4 тыс. м3.

На карьере «Акчи-Спасский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- отвал вскрышной породы №6 (ист. 6436) площадь отвала – 990000 м2. Высота отвала – 34,0 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 93081,4 тыс. м3.
- отвал вскрышной породы №7 (ист. 6725) площадь отвала – 249754 м2. Высота отвала – 40 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 19738,9 тыс. м3.
- рудный отвал №1 м.сф. (ист. 6726) площадь отвала – 2377,9 м2. Высота отвала – 10,5 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 14,488 тыс. м3.
- рудный отвал №2 м.сф.(ист. 6727) площадь отвала – 183 м2. Высота отвала – 8,1 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 1,334 тыс. м3.
- рудный отвал №4 м.сф. (ист. 6728) площадь отвала – 18006,9 м2. Высота отвала – 6,7 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 81,457 тыс. м3.

На карьере «Средний-Спасский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- отвал вскрышных пород №9 (ист. 6729) площадь отвала – 897775 м2. Высота отвала – 56 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 27377,7 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №12 (ист. 6730) площадь отвала – 85311 м2. Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1200,0 тыс. м3.
- отвал №3 м.сф. (ист. 6731) площадь отвала – 12023 м2 Высота отвала – 6,1 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 44,342 тыс. м3.
- отвал №5 м.ок. (ист. 6732) площадь отвала – 5800 м2 . высота отвала – 6 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 30,551 тыс. м3.
- отвал №6 м.ок.(ист. 6733) площадь отвала – 4290 м2. высота отвала – 3 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 12,87 тыс. м3.

На карьере «Малый-Спасский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- отвал вскрышных пород №10 (ист. 6734) площадь отвала – 500000 м2 . Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 12168,5 тыс. м3.

На карьере «Кресто» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-Центр, 8бис, 10, 12) (ист. 6703) площадь отвала – 74000м2. Высота отвала – 22 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1633,1 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-8-I) (ист. 6735) площадь отвала – 7000 м2 . Высота отвала – 5,1 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 11,3 тыс. м3
- отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-7-III) (ист.6736) площадь отвала – 10800 м2. Высота отвала – 7,9 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 85,5 тыс. м3.

На карьере «Анненский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- отвал вскрышных пород №1(Запад) (ист. 6707) площадь отвала – 315000 м2 . Высота отвала – 10 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 310,3 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №1 (Анненский-3) (ист. 6737) площадь отвала – 136000 м2. Высота отвала – 10 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1377,6 тыс. м3.

На карьере «Златоуст-Беловский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- главный породный отвал (ист. 6706) площадь отвала – 6325612 м2. Высота отвала – 40 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 13918,9 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №1 (ист. 6738) площадь отвала – 1416050 м2. Высота отвала – 32 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 3432,1 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №19 (ист. 6739) площадь отвала – 158433 м2. Высота отвала – 45 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 231,5 тыс. м3.

На карьере «Жартас» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:
- отвал вскрышных пород (ист. 6711) площадь отвала – 89980 м2 . Высота отвала – 13,5 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1221,0 тыс. м3.

На карьере «Никольский» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

- отвал вскрышных пород (ист. 6708) площадь отвала – 89000 м2. Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1338,3 тыс. м3.

На карьере «Промежуточный» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:
- отвал вскрышных пород (ист. 6710) площадь отвала – 118167 м2. Высота отвала – 27 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 3270,9 тыс. м3.

На карьере «Больничный» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:
- отвал вскрышных пород (ист. 6740) площадь отвала – 12000 м2. Высота отвала – 5 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 58,0 тыс. м3.

На карьере «Таскора» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:
- отвал вскрышных пород (ист. 6741) площадь отвала – 77000 м2 Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1719,5 тыс. м3.
- отвал окисленных пород (ист. 6742) площадь отвала – 104267 м2 . Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы окисленные породы в количестве 1439,0 тыс. м3.

На карьере «Западный» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются:
- отвал вскрышных пород №1 (ист. 6743) площадь отвала – 26535 м2 . Высота отвала – 24 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 517,7 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №2 (ист. 6744) площадь отвала – 125583 м2. Высота отвала – 22 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 2260,5 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №3 (ист. 6745) площадь отвала – 180112 м2 . Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 2251,4 тыс. м3.

На карьере «Таскудук» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:
- отвал вскрышных пород (ист. 6709) площадь отвала – 83563 м2. Высота отвала – 35 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1978,3 тыс. м3.

На источниках выбросов предприятия не имеется газопылеулавливающих установок.

На ближайшие десять лет ликвидация источников выбросов не планируется.
Дальнейшая отработка оставшихся запасов руды на карьерах, работы на которых в настоящее время не ведутся, возможно, будет производиться подземным способом с порталов пройденных карьеров после согласования рабочих проектов на подземную отработку.

В долгосрочной перспективе снижение выбросов пыли от отвалов будет происходить за счет рекультивации отвалов.

Аварийных и залповых выбросов на рассматриваемых площадках не предусматривается.

Согласно проекту размер санитарной защитной зоны для отвалов вскрышных пород составляет 500 м, 2 класс, I категория согласно Экологическому кодексу РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении 1.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов площадок предприятия в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.2.0.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны площадок не зафиксировано.

Контроль соблюдения нормативов ПДВ на всех источниках выбросов осуществляется ежеквартально расчетным методом самим предприятием.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» Северо-Жезказганский рудник.

Руководитель департамента **З. Жолдасов**

Жунусбаева Ж.К.
главный специалист
отдела экологического
регулирования

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет»
Северо-Жезказганский рудник

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2015 год		на 2016-2025 гг.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0091	0.0651	-	-	-	-	2016
Карьер "Итауыз" Ремонтный бокс	6716	-	-	0.00407	0.000586	0.00407	0.000586	2016
Итого по веществу:		***0,0091***	***0,0651***	***0.00407***	***0.000586***	***0.00407***	***0.000586***	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0012	0.0088	-	-	-	-	2016
Карьер "Итауыз" Ремонтный бокс	6716	-	-	0.000721	0.0001038	0.000721	0.0001038	2016
Итого по веществу:		***0,0012***	***0,0088***	***0,000721***	***0.0001038***	***0.000721***	***0.0001038***	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.00003	0.0002	-	-	-	-	2016
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.0111	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0111	-	-	-	-	-	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

	0007	0.058	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.021	0.676	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	0.5	9.621	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0006	0.0042	-	-	-	-	2016
	6438	-	6.639	-	-	-	-	2016
	6501	1.9	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.3	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***2,8406***	***16,9402***	-	-	-	-	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0446	0.003	0.11	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	0.1	1.563	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6438	-	1.079	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***0,103***	***2,752***	-	-	-	-	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.0009	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0009	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.0033	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.002	0.062	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6501	3	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.4	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***3,4103***	***0,062***	-	-	-	-	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.00105	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.00105	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.00105	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.00105	-	-	-	-	-	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

	0005	0.0012	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0012	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.013	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.046	1.452	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	2.6	50.216					2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6501	3.8	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.6	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***7,0656***	***51,668***	**-**	**-**	**-**	**-**	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6030	0.00003	0.000003	-	-	-	-	2016
	6451	0.00001	0.0001	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***0,00004***	***0,000103***	**-**	**-**	**-**	**-**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.1005	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.1005	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.175	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.109	3.431	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	1.6	30.085					2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0055	0.0373	-	-	-	-	2016
	6438	-	23.795	-	-	-	-	2016
	6501	19.2	-	-	-	-	-	2016
	6521	2.8	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***24,4445***	***57,3483***	**-**	**-**	**-**	**-**	
(0342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид,(617)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0007	0.0046	-	-	-	-	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Карьер "Итауыз" Ремонтный бокс	6716	-	-	0.0001667	0.000024	0.0001667	0.000024	2016
Итого по веществу:		***0,0007***	***0,0046***	***0,0001667***	***0,000024***	***0,0001667***	***0,000024***	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0014	0.0093	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***0,0014***	***0,0093***	-	-	-	-	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6501	0.00006	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.00001	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***0,00007***	-	-	-	-	-	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз" Маслостанция	6717	-	-	0.0018	0.0000464	0.0018	0.0000464	2016
Итого по веществу:		-	-	***0,0018***	***0,0000464***	***0,0018***	***0,0000464***	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.0164	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0164	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.05	-	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6030	0.01097	0.001187	-	-	-	-	2016
	6451	0.00399	0.0196	-	-	-	-	2016
	6501	5.8	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.8	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***6,75496***	***0,020787***	-	-	-	-	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Котельная СЖР	6004	0.11	1.553	-	-	-	-	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

РМУ	6062	0.6742	0.3209	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***0,7842***	***1,8739***	-	-	-	-	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
Котельная СЖР	0440	2.9	57.206	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0006	0.0039	-	-	-	-	2016
	6438	0.564	16.612	-	-	-	-	2016
	6439	-	-	0.175	5.51	0.175	5.51	2016
	6450	1.35	40.165	-	-	-	-	2016
	6712	-	-	1.092	34.43	1.092	34.43	2016
	6713	-	-	2.484	78.34	2.484	78.34	2016
	6714	-	-	1.219	38.45	1.219	38.45	2016
	6715	-	-	0.054	1.7	0.054	1.7	2016
Карьер "Восточная Сары-Оба"	6026	-	-	0.244	7.684	0.244	7.684	2016
Карьер "Кипшапкай"	6719	-	-	1.231	38.81	1.231	38.81	2016
	6720	-	-	1.074	33.9	1.074	33.9	2016
Карьер "Малый Кипшапкай"	6721	-	-	0.137	4.32	0.137	4.32	2016
Карьер "Карашошак-1"	6021	-	-	0.351	11.084	0.351	11.084	2016
Карьер "Карашошак-2"	6722	-	-	0.161	5.073	0.161	5.073	2016
	6723	-	-	0.0375	1.1832	0.0375	1.1832	2016
Карьер "Карашошак-3"	6724	-	-	0.066	2.08	0.066	2.08	2016
Карьер "Акчий-Спасский"	6436	-	-	2.135	67.32	2.135	67.32	2016
	6725	-	-	0.538	16.98	0.538	16.98	2016
	6726	-	-	0.005	0.162	0.005	0.162	2016
	6727	-	-	0.0004	0.012	0.0004	0.012	2016
	6728	-	-	0.039	1.224	0.039	1.224	2016
Карьер "Средний-Спасский"	6729	-	-	1.936	61.05	1.936	61.05	2016
	6730	-	-	0.184	5.801	0.184	5.801	2016
	6731	-	-	0.026	0.8176	0.026	0.8176	2016
	6732	-	-	0.013	0.3944	0.013	0.3944	2016
	6733	-	-	0.009	0.292	0.009	0.292	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Карьер "Малый Спасский"	6734	-	-	1.078	34	1.078	34	2016
Карьер "Кресто-8, 10, 12, Кресто-Центр"	6703	-	-	0.1596	5.032	0.1596	5.032	2016
	6735	-	-	0.015	0.476	0.015	0.476	2016
	6736	-	-	0.023	0.7344	0.023	0.7344	2016
Карьер "Анненский Запад"	6707	-	-	0.068	2.142	0.068	2.142	2016
	6737	-	-	0.293	9.248	0.293	9.248	2016
Карьер "Златоуст-Беловский"	6706	-	-	13.64	430.14	13.64	430.14	2016
	6738	-	-	3.053	96.2914	3.053	96.2914	2016
	6739	-	-	0.342	10.773	0.342	10.773	2016
Карьер "Жартас"	6711	-	-	0.194	6.119	0.194	6.119	2016
Карьер "Никольский"	6708	-	-	0.192	6.052	0.192	6.052	2016
Карьер "Промежуточный"	6710	-	-	0.255	8.035	0.255	8.035	2016
Карьер "Больничный"	6740	-	-	0.026	0.816	0.026	0.816	2016
Карьер "Таскора"	6741	-	-	0.166	5.236	0.166	5.236	2016
	6742	-	-	0.225	7.09	0.225	7.09	2016
Карьер "Западный"	6743	-	-	0.057	1.804	0.057	1.804	2016
	6744	-	-	0.271	8.54	0.271	8.54	2016
	6745	-	-	0.388	12.248	0.388	12.248	2016
Карьер "Таскудук"	6709	-	-	0.18	5.682	0.18	5.682	2016
Котельная СЖР	6007	0.03	0.108	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***4,8446***	***114,0949***	***33,8365***	***1067,076***	***33,8365***	***1067,076***	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: менее 20 (доломит, пыль(495)								
Неорганизованный источник								
Карьер "Итауыз"	6438	4.766	80.273	-	-	-	-	2016
	6439	11.98	172.746	-	-	-	-	2016
Карьер "Восточная Сары-Оба"	6026	0.2	2.702	-	-	-	-	2016
Карьер "Кипшапкай"	6015	0.08	1.351	-	-	-	-	2016
Карьер "Малый Кипшапкай"	6020	0.13	2.251	-	-	-	-	2016
Карьер "Карашошак-1"	6021	0.8	14.408	-	-	-	-	2016
Карьер "Акчий-	6436	0.02	0.36	-	-	-	-	2016

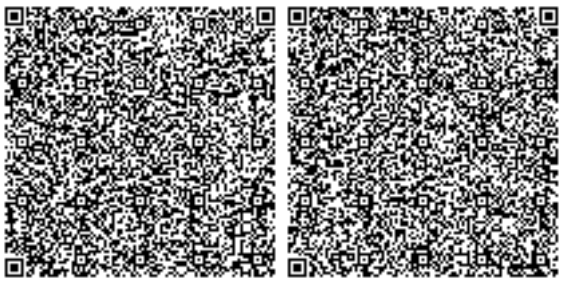
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Спасский"								
Карьер "Средний-Спасский"	6024	0.11	1.801	-	-	-	-	2016
Карьер "Кресто-8, 10, 12, Кресто-Центр"	6703	0.05	0.901	-	-	-	-	2016
Карьер "Анненский Запад"	6707	2.9	49.529	-	-	-	-	2016
Карьер "Златоуст-Беловский"	6706	6.9	117.068	-	-	-	-	2016
Карьер "Жартас"	6711	0.2	2.702	-	-	-	-	2016
Карьер "Никольский"	6708	0.2	2.702	-	-	-	-	2016
Карьер "Промежуточный"	6710	1.3	21.613	-	-	-	-	2016
Карьер "Западный"	6604	0.05	0.901	-	-	-	-	2016
Карьер "Таскудук"	6709	0.3	4.503	-	-	-	-	2016
Отвалы отраб. карьеров	6012	0.7	12.607	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***30,686***	***488,418***	**-**	**-**	**-**	**-**	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
РМУ	6062	0.387	0.091	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		***0,387***	***0,091***	**-**	**-**	**-**	**-**	
Итого по организованным источникам:		8,8979	154,422	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		72.4354	578.93519	33,8432577	1067,0767602	33,8432577	1067,0767602	
Всего по предприятию:		**81.3333**	**733.35719**	**33,8432577**	**1067,0767602**	**33,8432577**	**1067,0767602**	

Руководитель департамента Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

13



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

№: KZ43VCZ03459510

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по области Ұлытау Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс",M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений

Местонахождение производственного объекта:
область Ұлытау, область Ұлытау, Улытауский район, промплощадка,

Соблюдать следующие условия

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

в 2024 году 739,9756 тонн
в 2025 году 743,62241 тонн
в 2026 году 744,92264 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

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

в 2024 году 7803,59538 тонн
в 2025 году 11079,15561 тонн
в 2026 году 11430,74196 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году 198,47414 тонн
в 2025 году 198,46424 тонн
в 2026 году 197,62712 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

в 2024 году 7130,7 тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 11.04.2024 года по 31.12.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Тлеубеков Дастан Тоганбекович**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при на

Место выдачи: г.Жезказган **Дата выдачи:** 11.04.2024 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				425,73140321	
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений					
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1210) Бутилацетат	0,01667	0,0077	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1119) 2-Этоксиэтанол	0,00889	0,00314	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,0222	0,00784	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,0361	0,01302	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1325) Формальдегид	0,001542	0,00118	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1215) Дибутилфталат	0,000012	0,000033	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0621) Метилбензол	0,0861	0,03963	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0620) Винилбензол	0,000008	0,000021	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0618) 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол)	0,000008	0,000021	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,01667	0,00588	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен	0,000012	0,000032	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000013	0,00000011	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1611) Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен)	0,0000031	0,0000083	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	7,692107	76,915806	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,01824	0,0003	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2902) Взвешенные частицы	0,00323	0,00742	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных	0,0039	0,0139	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00162	0,003962	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000078	0,0000003	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2732) Керосин	0	0	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,05	0,108	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2001) Акрилонитрил	0,000021	0,000055	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С	0,040453	0,18922	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2752) Уайт-спирит	0,139	0,5764	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2735) Масло минеральное нефтяное	0,00022	0,0038	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,000071	0,0000163	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0168) Олово оксид	0,000039	0,000009	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0152) Натрий хлорид	0,0000623	0,000684	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0304) Азот (II) оксид	0,375822	0,517927	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0301) Азота (IV) диоксид	2,31272	3,187231	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0	0	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,00823	0,056354	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0010) Взвешенные частицы РМ2,5	10,562914	105,2887744	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0008) Взвешенные частицы РМ10	22,344683	222,7274368	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0	0	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0143) Марганец и его соединения	0,001248	0,0100414	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0128) Кальций оксид	0,000151	0,000001	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,000014	0,000038	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0516) 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3)	0,000013	0,000035	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0514) Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	0,000067	0,00018	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	0,000014	0,000038	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0616) Диметилбензол	0,0625	0,20635	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0526) Этен (Этилен)	0,000144	0,00039	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0521) Пропен (Пропилен)	0,000001	0,0000023	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0333) Сероводород	0,00001	0,00045	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,011312	0,008816	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00719	0,00588	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000458	0,000489	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,000428	0,001742	0
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	13,919695	15,8211493	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				739,975600169	
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений					
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1210) Бутилацетат	0,03334	0,02204	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1119) 2-Этоксиэтанол	0,01778	0,00896	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,0444	0,0224	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,0722	0,0373	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1325) Формальдегид	0,003084	0,00334	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1215) Дибутилфталат	0,000012	0,000033	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0621) Метилбензол	0,1722	0,1135	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0620) Винилбензол	0,000008	0,000021	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0618) 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол)	0,000008	0,000021	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,03334	0,0168	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен	0,000012	0,000032	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000026	0,00000031	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1611) Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен)	0,0000031	0,0000083	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	18,337033	114,8137284	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,208964	0,006196	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2902) Взвешенные частицы	0,02058	0,098378	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных	0,0039	0,0139	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00895	0,04493	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000156	0,0000008	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2732) Керосин	0,0003745	0,0000097	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,05	0,108	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2001) Акрилонитрил	0,000021	0,000055	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С	0,146303	0,30508	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2752) Уайт-спирит	0,278	1,64	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2735) Масло минеральное нефтяное	0,004170183	0,11643654	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,000142	0,000046	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0168) Олово оксид	0,000078	0,0000252	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0152) Натрий хлорид	0,0000623	0,000684	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0304) Азот (II) оксид	0,9226281	2,722202674	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0301) Азота (IV) диоксид	5,677742	16,75186846	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000015	0,0000074	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,01243992	0,082348	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0010) Взвешенные частицы РМ2,5	25,395372	157,191945	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0008) Взвешенные частицы РМ10	53,721289	332,5228954	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,000002	0,000053	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0143) Марганец и его соединения	0,001781768	0,01330504	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0128) Кальций оксид	0,000302	0,0000016	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,000014	0,000038	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0516) 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3)	0,000013	0,000035	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0514) Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	0,000067	0,00018	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	0,000014	0,000038	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0616) Диметилбензол	0,125	0,5872	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0526) Этен (Этилен)	0,000144	0,00039	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0521) Пропен (Пропилен)	0,000001	0,0000023	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0333) Сероводород	0,00020415	0,0006233	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	12,4029491882	49,669075155	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0144512	0,01671192	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000919332	0,001402	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,000689768	0,00257424	0
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	25,2491972294	63,04077843	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				743,622412169	
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений					
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1210) Бутилацетат	0,03334	0,02204	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1119) 2-Этоксиэтанол	0,01778	0,00896	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,0444	0,0224	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,0722	0,0373	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1325) Формальдегид	0,003084	0,00334	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1215) Дибутилфталат	0,000012	0,000033	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0621) Метилбензол	0,1722	0,1135	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0620) Винилбензол	0,000008	0,000021	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0618) 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол)	0,000008	0,000021	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,03334	0,0168	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен	0,000012	0,000032	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000026	0,00000031	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1611) Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен)	0,0000031	0,0000083	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	17,604713	115,5224414	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,208964	0,006196	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2902) Взвешенные частицы	0,02058	0,098378	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных	0,0039	0,0139	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00895	0,04493	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000156	0,0000008	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2732) Керосин	0,0003745	0,0000097	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,05	0,108	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2001) Акрилонитрил	0,000021	0,000055	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С	0,146303	0,30508	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2752) Уайт-спирит	0,278	1,64	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2735) Масло минеральное нефтяное	0,004170183	0,11643654	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,000142	0,000046	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0168) Олово оксид	0,000078	0,0000252	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0152) Натрий хлорид	0,0000623	0,000684	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0304) Азот (II) оксид	0,9226281	2,720022674	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0301) Азота (IV) диоксид	5,677742	16,73842846	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000015	0,0000074	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,01243992	0,082348	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0010) Взвешенные частицы PM2,5	24,392942	158,161697	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0008) Взвешенные частицы PM10	51,600039	334,5740624	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,000002	0,000053	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0143) Марганец и его соединения	0,001781768	0,01330504	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0128) Кальций оксид	0,000302	0,0000016	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,000014	0,000038	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0516) 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3)	0,000013	0,000035	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0514) Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	0,000067	0,00018	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	0,000014	0,000038	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0616) Диметилбензол	0,125	0,5872	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0526) Этен (Этилен)	0,000144	0,00039	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0521) Пропен (Пропилен)	0,000001	0,0000023	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0333) Сероводород	0,00020415	0,0006233	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	12,4029491882	49,669075155	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0144512	0,01671192	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000919332	0,001402	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,000689768	0,00257424	0
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	25,2491972294	62,97357843	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				744,922639769	
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений					
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1210) Бутилацетат	0,03334	0,0077	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1119) 2-Этоксиэтанол	0,01778	0,00314	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,0444	0,00784	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,0722	0,01302	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1325) Формальдегид	0,003084	0,00118	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1215) Дибутилфталат	0,000012	0,000033	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0621) Метилбензол	0,1722	0,03963	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0620) Винилбензол	0,000008	0,000021	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0618) 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол)	0,000008	0,000021	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,03334	0,00588	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен	0,000012	0,000032	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000026	0,00000011	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(1611) Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен)	0,0000031	0,0000083	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	18,099733	116,019442	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,208964	0,005696	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2902) Взвешенные частицы	0,02058	0,092368	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных	0,0039	0,0139	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00895	0,042412	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000156	0,00000028	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2732) Керосин	0,0003745	0,0000097	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,05	0,108	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2001) Акрилонитрил	0,000021	0,000055	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С	0,146303	0,25092	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2752) Уайт-спирит	0,278	0,5764	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(2735) Масло минеральное нефтяное	0,004170183	0,11643654	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,000142	0,0000163	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0168) Олово оксид	0,000078	0,000009	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0152) Натрий хлорид	0,0000623	0,000684	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0304) Азот (II) оксид	1,0375481	2,717559674	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0301) Азота (IV) диоксид	6,384942	16,72324746	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000015	0,0000074	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,01243992	0,05681	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0010) Взвешенные частицы PM2,5	25,070622	158,8294214	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0008) Взвешенные частицы PM10	53,034239	335,98662182	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,000002	0,000053	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0143) Марганец и его соединения	0,001781768	0,01007344	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0128) Кальций оксид	0,000302	0,000001	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,000014	0,000038	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0516) 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3)	0,000013	0,000035	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0514) Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	0,000067	0,00018	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	0,000014	0,000038	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0616) Диметилбензол	0,125	0,20635	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0526) Этен (Этилен)	0,000144	0,00039	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0521) Пропен (Пропилен)	0,000001	0,0000023	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0333) Сероводород	0,00020415	0,0006233	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	12,4029491882	49,652825155	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0144512	0,00588192	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000919332	0,000501	0
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,000689768	0,00176024	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	29,6491972294	63,42536543	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							10327,132357
№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель							
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Нефтепродукты	246,733	1801,15	0,056	0,056	0,100864
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Бериллий	246,733	1801,15	0,0002	0,0002	0,00036
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Цинк	246,733	1801,15	0,9208	0,9208	1,658499
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	БПКполн.	246,733	1801,15	4,4	4,4	7,92506

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Марганец	246,733	1801,15	0,574	0,574	1,03386
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Барий	246,733	1801,15	0,0139	0,0139	0,025036
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Бор	246,733	1801,15	0,067	0,067	0,120677
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Кадмий	246,733	1801,15	0,0002	0,0002	0,00036
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Железо	246,733	1801,15	0,1	0,1	0,180115
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Взвешенные вещества	246,733	1801,15	13,15	13,15	23,685123

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Нитраты	246,733	1801,15	39,3	39,3	70,785195
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Хлориды	246,733	1801,15	3547	3547	6388,67905
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Сульфаты	246,733	1801,15	2123	2123	3823,84145
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Медь	246,733	1801,15	0,0314	0,0314	0,056556
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Свинец	246,733	1801,15	0,0081	0,0081	0,014589
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Нитриты	246,733	1801,15	3,1	3,1	5,583565

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	№ 1 – сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Азот аммонийный	246,733	1801,15	1,911	1,911	3,441998
на 2024 год							
Всего:							10777,795881
№ 3 – сброс шахтных вод в пруд-испаритель №1							
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нефтепродукты	257,5	1879,75	0,056	14,42	0,105266
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Бериллий	257,5	1879,75	0,0002	0,05	0,000376
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Цинк	257,5	1879,75	0,9208	237,11	1,730874
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	БПКполн.	257,5	1879,75	4,4	1133	8,2709
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Марганец	257,5	1879,75	0,574	147,81	1,078977
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Барий	257,5	1879,75	0,0139	3,58	0,026129

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Бор	257,5	1879,75	0,067	17,25	0,125943
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Кадмий	257,5	1879,75	0,0002	0,05	0,000376
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Железо	257,5	1879,75	0,1	25,75	0,187975
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Взвешенные вещества	257,5	1879,75	13,15	3386,13	24,718713
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нитраты	257,5	1879,75	39,3	10119,75	73,874175
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Хлориды	257,5	1879,75	3547	913352,5	6667,47325
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Сульфаты	257,5	1879,75	2123	546672,5	3990,70925
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Медь	257,5	1879,75	0,0314	8,09	0,059024

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Свинец	257,5	1879,75	0,0081	2,09	0,015226
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нитриты	257,5	1879,75	3,1	798,25	5,827225
2024	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Азот аммонийный	257,5	1879,75	1,911	492,08	3,592202
на 2025 год							
Всего:							11079,155609
№ 3 – сброс шахтных вод в пруд-испаритель №1							
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нефтепродукты	264,7	1932,31	0,056	14,82	0,108209
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Бериллий	264,7	1932,31	0,0002	0,05	0,000386
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Цинк	264,7	1932,31	0,9208	243,74	1,779271
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	БПКполн.	264,7	1932,31	4,4	1164,68	8,502164

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Марганец	264,7	1932,31	0,574	151,94	1,109146
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Барий	264,7	1932,31	0,0139	3,68	0,026859
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Бор	264,7	1932,31	0,067	17,73	0,129465
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Кадмий	264,7	1932,31	0,0002	0,05	0,000386
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Железо	264,7	1932,31	0,1	26,47	0,193231
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Взвешенные вещества	264,7	1932,31	13,15	3480,81	25,409877
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нитраты	264,7	1932,31	39,3	10402,71	75,939783
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Хлориды	264,7	1932,31	3547	938890,9	6853,90357

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Сульфаты	264,7	1932,31	2123	561958,1	4102,29413
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Медь	264,7	1932,31	0,0314	8,31	0,060675
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Свинец	264,7	1932,31	0,0081	2,14	0,015652
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нитриты	264,7	1932,31	3,1	820,57	5,990161
2025	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Азот аммонийный	264,7	1932,31	1,911	505,84	3,692644
на 2026 год							
Всего:							11430,741961
№ 3 – сброс шахтных вод в пруд-испаритель №1							
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нефтепродукты	273,1	1993,63	0,056	15,29	0,111643
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Бериллий	273,1	1993,63	0,0002	0,05	0,000399

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Цинк	273,1	1993,63	0,9208	251,47	1,835735
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	БПКполн.	273,1	1993,63	4,4	1201,64	8,771972
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Марганец	273,1	1993,63	0,574	156,76	1,144344
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Барий	273,1	1993,63	0,0139	3,8	0,027711
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Бор	273,1	1993,63	0,067	18,3	0,133573
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Кадмий	273,1	1993,63	0,0002	0,05	0,000399
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Железо	273,1	1993,63	0,1	27,31	0,199363
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Взвешенные вещества	273,1	1993,63	13,15	3591,27	26,216235

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нитраты	273,1	1993,63	39,3	10732,83	78,349659
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Хлориды	273,1	1993,63	3547	968685,7	7071,40561
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Сульфаты	273,1	1993,63	2123	579791,3	4232,47649
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Медь	273,1	1993,63	0,0314	8,58	0,0626
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Свинец	273,1	1993,63	0,0081	2,21	0,016148
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Нитриты	273,1	1993,63	3,1	846,61	6,180253
2026	№ 3 – сброс шахтных вод в пруд - испаритель №1	Азот аммонийный	273,1	1993,63	1,911	521,89	3,809827

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				197,774216
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Самоспасатели шахтные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	1,218
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Обрезки кабеля 17 04 11	складируются и хранятся в металлических контейнерах специально отведенной площадке	0,105
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	0,6477
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Использованная спецодежда и обувь 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	3,844
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Древесные отходы 03 01 05	складируются и хранятся в металлических контейнерах на специально отведенной площадке	0,0736
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные тормозные колодки 16 01 12	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на специально отведенной площадке с бетонированным основанием	2,6222
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом абразивных изделий 12 01 21	складируется на стеллажах в местах их образования (Pit-Stop)	0,002
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Мешкотара полипропиленовая 15 01 10	собирается и хранится в металлических контейнерах в подземном складе взрывчатых материалов	2,3634
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара металлическая из-под ГСМ 15 01 10	временно накапливается и хранится на бетонированной площадке в здании «Pit-Stop»	6,876
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	древесина 20 01 38	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,45675
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	металлы 20 01 40	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,5225
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	прочие (тряпье) 20 01 11	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	9,515625
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	резина (каучук) 20 01 99	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,228375
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы стекла 20 01 02	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,827
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы бумаги и картона 20 01 01	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	10,20075

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Строительные отходы 17 09 04	собираются и хранятся на специально оборудованной площадке с твердым основанием	0,03227
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	пищевые отходы (в составе ТБО) 20 01 08	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,045
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы пластмассы, пластика и т.п. 20 01 39	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,654
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Ветошь промасленная 15 02 02	временно накапливается и хранится в металлических контейнерах, расположенных на участках работ	0,07713
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) 16 01 14	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	4,213
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры топливные отработанные 16 01 21	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,07489
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры масляные отработанные16 01 07	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	2,328
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное гидравлическое масло 13 01 13	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	23,91
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Аккумуляторы отработанные автомобильные 16 06 01*	временно собираются и хранятся в специально отведенном помещении с бетонированным основанием в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,6276
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы ртутьсодержащие отработанные 20 01 21*	временно накапливаются и хранятся, но не более 6-ти месяцев, в закрытых металлических контейнерах в специально отведенном помещении	0,055594
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное трансмиссионное масло 13 02 08	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	12,992
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное моторное масло 13 02 08	собираются и временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	21,496
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Огарки сварочных электродов 12 01 13	собираются и хранятся в металлических контейнерах в местах проведения ремонтных работ	0,06315

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры воздушные отработанные 16 01 22	собираются и хранятся в металлических контейнерах в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	1,6171
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом цветных металлов 16 01 18	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	0,090656
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом черных металлов 16 01 17	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	4,0416
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Шины автомобильные отработанные 16 01 03	собираются и хранятся на специально оборудованной бетонированной площадке	75,257
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара из-под лакокрасочных материалов 15 01 10	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на участках работ	0,1215
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Светильники шахтные головные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	0,1827
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть 20 01 36	временно накапливаются и хранятся в металлических контейнерах в специально отведенном помещении	1,170126
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Нефтешлам при зачистке резервуаров 16 07 09	собирается в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ	1,222
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				198,474136
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Самоспасатели шахтные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	1,218
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Обрезки кабеля 17 04 11	складируются и хранятся в металлических контейнерах специально отведенной площадке	0,3242
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	0,6477
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Использованная спецодежда и обувь 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	3,844
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Древесные отходы 03 01 05	складируются и хранятся в металлических контейнерах на специально отведенной площадке	0,2094

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные тормозные колодки 16 01 12	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на специально отведенной площадке с бетонированным основанием	2,6222
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом абразивных изделий 12 01 21	складируется на стеллажах в местах их образования (Pit-Stop)	0,006
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Мешкотара полипропиленовая 15 01 10	собирается и хранится в металлических контейнерах в подземном складе взрывчатых материалов	2,277
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара металлическая из-под ГСМ 15 01 10	временно накапливается и хранится на бетонированной площадке в здании «Pit-Stop»	6,876
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	древесина 20 01 38	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,45675
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	металлы 20 01 40	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,5225
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	прочие (тряпье) 20 01 11	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	9,515625
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	резина (каучук) 20 01 99	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,228375
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы стекла 20 01 02	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,827
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы бумаги и картона 20 01 01	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	10,20075
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Строительные отходы 17 09 04	собираются и хранятся на специально оборудованной площадке с твердым основанием	0,0698
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	пищевые отходы (в составе ТБО) 20 01 08	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,045
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы пластмассы, пластика и т.п. 20 01 39	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,654
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Ветошь промасленная 15 02 02	временно накапливается и хранится в металлических контейнерах, расположенных на участках работ	0,21937
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) 16 01 14	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	4,213
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры топливные отработанные 16 01 21	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,07489

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры масляные отработанные16 01 07	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	2,328
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное гидравлическое масло 13 01 13	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	23,91
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Аккумуляторы отработанные автомобильные 16 06 01*	временно собираются и хранятся в специально отведенном помещении с бетонированным основанием в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,6276
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы ртутьсодержащие отработанные 20 01 21*	временно накапливаются и хранятся, но не более 6-ти месяцев, в закрытых металлических контейнерах в специально отведенном помещении	0,055594
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное трансмиссионное масло 13 02 08	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	12,992
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное моторное масло 13 02 08	собираются и временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	21,496
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Огарки сварочных электродов 12 01 13	собираются и хранятся в металлических контейнерах в местах проведения ремонтных работ	0,0897
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры воздушные отработанные 16 01 22	собираются и хранятся в металлических контейнерах в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	1,6171
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом цветных металлов 16 01 18	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	0,090656
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом черных металлов 16 01 17	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	4,0416
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Шины автомобильные отработанные 16 01 03	собираются и хранятся на специально оборудованной бетонированной площадке	75,257
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара из-под лакокрасочных материалов 15 01 10	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на участках работ	0,3425
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Светильники шахтные головные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	0,1827

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть 20 01 36	временно накапливаются и хранятся в металлических контейнерах в специально отведенном помещении	1,170126
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Нефтешлам при зачистке резервуаров 16 07 09	собирается в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ	1,222
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				198,464236
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Самоспасатели шахтные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	1,218
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Обрезки кабеля 17 04 11	складируются и хранятся в металлических контейнерах специально отведенной площадке	0,3242
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	0,6477
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Использованная спецодежда и обувь 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	3,844
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Древесные отходы 03 01 05	складируются и хранятся в металлических контейнерах на специально отведенной площадке	0,2094
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные тормозные колодки 16 01 12	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на специально отведенной площадке с бетонированным основанием	2,6222
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом абразивных изделий 12 01 21	складируется на стеллажах в местах их образования (Pit-Stop)	0,006
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Мешкотара полипропиленовая 15 01 10	собирается и хранится в металлических контейнерах в подземном складе взрывчатых материалов	2,2671
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара металлическая из-под ГСМ 15 01 10	временно накапливается и хранится на бетонированной площадке в здании «Pit-Stop»	6,876
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	древесина 20 01 38	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,45675
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	металлы 20 01 40	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,5225
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	прочие (тряпье) 20 01 11	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	9,515625

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	резина (каучук) 20 01 99	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,228375
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы стекла 20 01 02	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,827
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы бумаги и картона 20 01 01	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	10,20075
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Строительные отходы 17 09 04	собираются и хранятся на специально оборудованной площадке с твердым основанием	0,0698
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	пищевые отходы (в составе ТБО) 20 01 08	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,045
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы пластмассы, пластика и т.п. 20 01 39	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,654
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Ветошь промасленная 15 02 02	временно накапливается и хранится в металлических контейнерах, расположенных на участках работ	0,21937
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) 16 01 14	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	4,213
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры топливные отработанные 16 01 21	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,07489
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры масляные отработанные16 01 07	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	2,328
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное гидравлическое масло 13 01 13	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	23,91
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Аккумуляторы отработанные автомобильные 16 06 01*	временно собираются и хранятся в специально отведенном помещении с бетонированным основанием в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,6276
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы ртутьсодержащие отработанные 20 01 21*	временно накапливаются и хранятся, но не более 6-ти месяцев, в закрытых металлических контейнерах в специально отведенном помещении	0,055594
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное трансмиссионное масло 13 02 08	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	12,992

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное моторное масло 13 02 08	собираются и временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	21,496
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Огарки сварочных электродов 12 01 13	собираются и хранятся в металлических контейнерах в местах проведения ремонтных работ	0,0897
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры воздушные отработанные 16 01 22	собираются и хранятся в металлических контейнерах в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	1,6171
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом цветных металлов 16 01 18	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	0,090656
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом черных металлов 16 01 17	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	4,0416
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Шины автомобильные отработанные 16 01 03	собираются и хранятся на специально оборудованной бетонированной площадке	75,257
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара из-под лакокрасочных материалов 15 01 10	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на участках работ	0,3425
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Светильники шахтные головные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	0,1827
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть 20 01 36	временно накапливаются и хранятся в металлических контейнерах в специально отведенном помещении	1,170126
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Нефтешлам при зачистке резервуаров 16 07 09	собирается в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ	1,222
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				197,627116
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Самоспасатели шахтные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	1,218
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Обрезки кабеля 17 04 11	складируются и хранятся в металлических контейнерах специально отведенной площадке	0,105
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	0,6477

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Использованная спецодежда и обувь 15 02 03	временно накапливаются и хранятся в специально отведенном помещении	3,844
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Древесные отходы 03 01 05	складируются и хранятся в металлических контейнерах на специально отведенной площадке	0,0736
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные тормозные колодки 16 01 12	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на специально отведенной площадке с бетонированным основанием	2,6222
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом абразивных изделий 12 01 21	складируется на стеллажах в местах их образования (Pit-Stop)	0,002
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Мешкотара полипропиленовая 15 01 10	собирается и хранится в металлических контейнерах в подземном складе взрывчатых материалов	2,2239
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара металлическая из-под ГСМ 15 01 10	временно накапливается и хранится на бетонированной площадке в здании «Pit-Stop»	6,876
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	древесина 20 01 38	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,45675
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	металлы 20 01 40	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,5225
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	прочие (тряпье) 20 01 11	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	9,515625
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	резина (каучук) 20 01 99	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	0,228375
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы стекла 20 01 02	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	1,827
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы бумаги и картона 20 01 01	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	10,20075
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Строительные отходы 17 09 04	собираются и хранятся на специально оборудованной площадке с твердым основанием	0,02467
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	пищевые отходы (в составе ТБО) 20 01 08	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,045
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отходы пластмассы, пластика и т.п. 20 01 39	Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на предприятии	3,654
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Ветошь промасленная 15 02 02	временно накапливается и хранится в металлических контейнерах, расположенных на участках работ	0,07713

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) 16 01 14	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	4,213
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры топливные отработанные 16 01 21	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,07489
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры масляные отработанные16 01 07	временно собираются и хранятся в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	2,328
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное гидравлическое масло 13 01 13	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	23,91
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Аккумуляторы отработанные автомобильные 16 06 01*	временно собираются и хранятся в специально отведенном помещении с бетонированным основанием в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,6276
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы ртутьсодержащие отработанные 20 01 21*	временно накапливаются и хранятся, но не более 6-ти месяцев, в закрытых металлических контейнерах в специально отведенном помещении	0,055594
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное трансмиссионное масло 13 02 08	временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	12,992
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Отработанное моторное масло 13 02 08	собираются и временно хранятся в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	21,496
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Огарки сварочных электродов 12 01 13	собираются и хранятся в металлических контейнерах в местах проведения ремонтных работ	0,06315
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Фильтры воздушные отработанные 16 01 22	собираются и хранятся в металлических контейнерах в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	1,6171
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом цветных металлов 16 01 18	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	0,090656
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лом черных металлов 16 01 17	временно складируется и хранится на бетонированной площадке, мелкогабаритный – в металлических контейнерах	4,0416
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Шины автомобильные отработанные 16 01 03	собираются и хранятся на специально оборудованной бетонированной площадке	75,257

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Тара из-под лакокрасочных материалов 15 01 10	временно складируется и хранится в металлических контейнерах на участках работ	0,1215
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Светильники шахтные головные отработанные 16 02 13	временно складируются и хранятся на стеллажах в специально отведенном помещении	0,1827
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть 20 01 36	временно накапливаются и хранятся в металлических контейнерах в специально отведенном помещении	1,170126
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	Нефтешлам при зачистке резервуаров 16 07 09	собирается в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ	1,222

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				336222,9
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	вскрышная порода	породный отвал	176207,4
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	вмещающая порода	выработанное карьерное пространство	160015,5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				7130,7
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	вмещающая порода	выработанное карьерное пространство	7130,7
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				0
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	вмещающая порода	выработанное карьерное пространство	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				0
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений				
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	вмещающая порода	выработанное карьерное пространство	0

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
на 2023 год			
Всего, из них по площадкам:			0
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений			
2023	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отсутствуют	0
на 2024 год			
Всего, из них по площадкам:			0
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений			
2024	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отсутствуют	0
на 2025 год			
Всего, из них по площадкам:			0
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений			
2025	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отсутствуют	0
на 2026 год			
Всего, из них по площадкам:			0
Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений			
2026	Месторождение Итауыз Жиландинской группы месторождений	отсутствуют	0

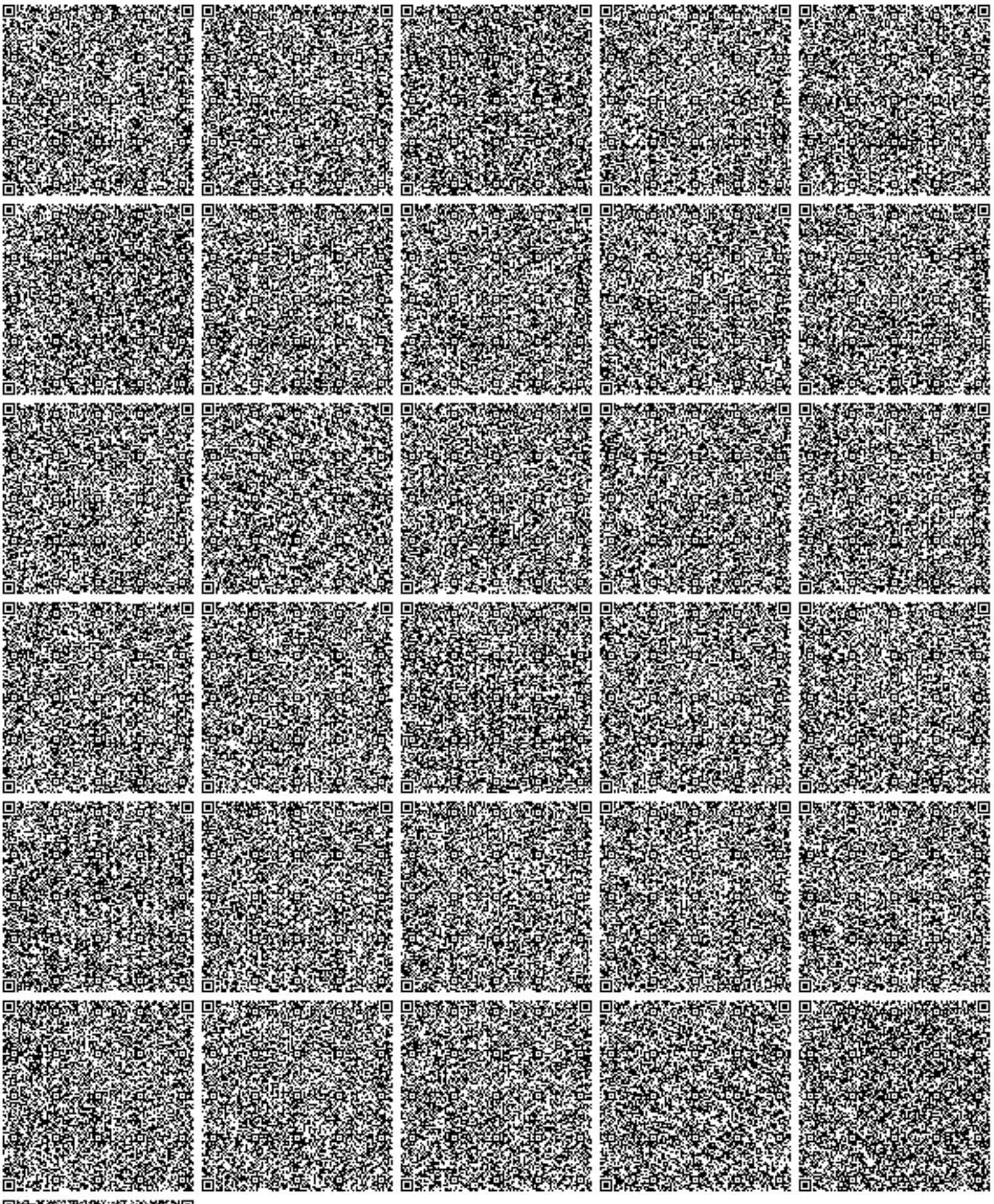
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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

Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением лимиты выбросов загрязняющих веществ, лимиты сбросов загрязняющих веществ, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Осуществить производственный экологический контроль и предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом. 4. Соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан. 5. Ежегодно представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды. 6. Ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду. 7. Разработать НИР по очистке шахтных вод с целью возврата в природную среду (реку Жиделисай), улучшения водообильности региона, снижения процесса опустынивания, развития сельского хозяйства. По итогам НИР внедрить очистные сооружения исходя из сроков проектирования, согласования и строительства. 8. В рамках рассмотренных на протокольном заслушивании по внедрению и совершенствования технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду, и мероприятий по защите земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, а также установленных обязательств недропользователя в области обучения и науки при добыче твердых полезных ископаемых (согласно пп.2 ст.212 Кодекса «О недрах и недропользовании»), предусматривающее: осуществление финансирования научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году, в порядке, определяемом компетентным органом совместно с уполномоченным органом в области науки, Департамент экологии считает необходимым провести НИР с выработкой конструкторских решений по очистке отходящих газов от источников - шурфы, оснащенные вентиляционными установками и имеющую соответствующую поверхностную инфраструктуру (конструкцию) без снижения КПД (оказания сопротивления) и являющейся конструктивно безопасным. Разработать график с указанием сроков, предусмотренными законодательными актами. По завершению работ представить в Департамент экологии по области Ұлытау. А также впоследствии разработать поэтапный план внедрения таких установок на всех объектах ТОО «Корпорация Казахмыс». 9. В рамках последующего производственного экологического контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов с 2024 года по запасам пускового комплекса (гор.300м, 200м) и части горно-капитальных работ по основной зоне, выдача загрязненного рудничного воздуха предусматривается по шурфам «Вентиляционный восстающий 1» и «Вентиляционный восстающий 4», которые приняты организованными источниками №0001 и №0002 соответственно. Ввиду конструкции шурфов, не позволяющая выполнение безопасного отбора проб способом инструментальных замеров, контроль за выбросами по источникам №0001 и №0002 (вентиляционные шурфы) принять расчетно-балансовым методом. При этом переход на инструментальный метод контроля рудничного воздуха на Вентиляционных стволах №1 и №2, где по стволу «Вентиляционный 2» (ист.№0013) начиная с 2029 года, а по стволу «Вентиляционный 1» (ист.№0014) начиная с 2030 года и до конца отработки. 10. Отчет по результатам мониторинга, выполняемого по рабочему проекту «Организация и ведение мониторинга подземных вод» предоставлять ежегодно в Департамент экологии по области Ұлытау в 1-ой декаде февраля, следующего за отчетным периодом.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



№ KZ66VPY00025978 күні 2015 жылдың 28 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Горный отвод, контракт

Регистрационный № 5218-ТПИ
от 5 декабря 2017 года

КОНТРАКТ

на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан

между

Республикой Казахстан, от имени которой действует Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан как Компетентный орган

и

Товариществом с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» (далее - Недропользователь)

далее совместно именуемые Стороны.

Астана, 2017г.

Содержание

Оглавление

ПРЕАМБУЛА 3
1. ЦЕЛЬ КОНТРАКТА 3
2. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА 4
3. КОНТРАКТНАЯ ТЕРРИТОРИЯ 4
4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 5
5. ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ НА ИМУЩЕСТВО И ИНФОРМАЦИЮ 5
6. ПРАВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ПРИОБРЕТЕНИЕ И РЕКВИЗИЦИЮ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 6
7. НАЕМ ПЕРСОНАЛА, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ, РАБОТ И УСЛУГ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДОБЫЧИ 6
8. УЧАСТИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА И ФИНАНСИРОВАНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 8
9. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ 9
10. КОНСЕРВАЦИЯ, ЛИКВИДАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИОННЫЙ ФОНД 9
11. УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ 10
12. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ 10
13. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ЗА НАРУШЕНИЕ УСЛОВИЙ КОНТРАКТА 11
14. ПЕРЕДАЧА ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ 12
15. НЕПРЕОДОЛИМАЯ СИЛА 12
16. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ 12
17. ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО 13
18. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ 13
19. ГАРАНТИИ ПРАВ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 13
20. УСЛОВИЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА 14
21. ЯЗЫК КОНТРАКТА 15
22. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ 15

Приложения к контракту на добычу:

Приложение 1 - Рабочая программа на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан.

Приложение 2 - Горные отводы месторождений Восточная и Западная Сарыоба № 852-Д ТПИ от 13 июня 2017 года. Кыпшакбай № 854-Д ТПИ от 13 июня 2017 года, Карашошак № 853-Д ТПИ от 13 июня 2017 года, Итарыш № 855-Д ТПИ от 13 июня 2017 года.

Настоящий Контракт на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан подписан Сторонами «27» декабря 2017 года в соответствии с решением Компетентного органа (протокол № 33 от 16 сентября 2016 г.).

Преамбула

Принимая во внимание, что:

1) в соответствии с Конституцией Республики Казахстан недра и находящиеся в них полезные ископаемые являются государственной собственностью, Республика Казахстан выражает желание при условии обеспечения рационального, комплексного и безопасного использования недр осуществлять добычу медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан,

2) Недропользователь имеет желание, финансовые и технические возможности рационально и эффективно проводить добычу медьсодержащих руд в соответствии с Контрактом;

3) Правительство Республики Казахстан наделило Компетентный орган правом на заключение и исполнение Контракта;

4) Компетентный орган и Недропользователь договорились о том, что Контракт будет регулировать их взаимные права и обязанности по добыче медьсодержащих руд Компетентный орган и Недропользователь договариваются о нижеследующем:

1. Цель Контракта

1. Целью Контракта является определение условий предоставления права недропользования для проведения операций по добыче на контрактной территории в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

2. В соответствии с Законом Республики Казахстан от 24 июня 2010 года «О недрах и недропользовании» (далее – Закон) и условиями Контракта Недропользователь вправе осуществлять добычу в пределах горного отвода, в том числе:

использовать по своему усмотрению результаты своей деятельности, в том числе добытое минеральное сырье, если иное не предусмотрено Законом либо Контрактом;

сооружать на Контрактной территории, а в случае необходимости на иных земельных участках, предоставленных Недропользователю в установленном порядке, объекты производственной и социальной сферы, необходимые для осуществления работ, а также на основании договоров пользоваться объектами и коммуникациями общего пользования, как на Контрактной территории, так и вне ее пределов;

передавать права или их часть другим лицам с соблюдением условий, установленных Законом;

прекратить операции по недропользованию на условиях, определенных Законом или настоящим Контрактом.

3. Настоящим Контрактом Недропользователю предоставляется право осуществлять проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы, а также сопутствующих полезных ископаемых содержащихся в минеральном сырье, при добыче вышеуказанных полезных ископаемых.

2. Срок действия Контракта

4. Контракт на добычу заключается на 14 лет и действует до 31 декабря 2030 года.

5. Контракт вступает в силу с даты его государственной регистрации в Компетентном органе.

6. Недропользователь должен приступить к добыче с даты вступления Контракта в силу.

Срок действия Контракта продлевается Компетентным органом при условии отсутствия неустраненных нарушений Недропользователем контрактных обязательств, если Недропользователь не позднее чем за шесть месяцев до окончания работ обратится в Компетентный орган с заявлением о продлении срока действия Контракта с обоснованием причин такого продления.

7. Заявление о пролелении срока действия Контракта должно быть рассмотрено не позднее двух месяцев с даты его поступления в Компетентный орган.

8. При изменении срока действия Контракта, в Контракт вносятся соответствующие изменения и (или) дополнения.

Срок продления исчисляется с даты регистрации соответствующего дополнения, если сторонами не согласован иной срок.

3. Контрактная территория

9. Недропользователь выполняет добычу в пределах Контрактной территории, указанной в горном отводе являющемся неотъемлемой частью Контракта.

10. Если при проведении добычи полезных ископаемых будет установлено, что географические границы обнаружения или месторождения (независимо от расположения на суше или на море) выходят за пределы Контрактной территории, указанном в горном отводе, то вопрос о ее расширения должен решаться Компетентным органом при проведении добычи общераспространенных полезных ископаемых путем выдачи соответствующего или нового горного отвода, не превышающего по размерам пятидесяти процентов от Контрактной территории, а также изменения условий Контракта и рабочей программы без проведения конкурса в порядке и сроки, установленные настоящим Законом для согласования проекта Контракта и его заключения, в случае, если эта территория свободна от недропользования.

11. Недропользователь обязуется использовать контрактную территорию только в целях, предусмотренных Контрактом.

12. Возвращаемые участки должны соответствовать требованиям Закона, предъявляемым к возврату участков. Недропользователь восстанавливает за свой счет возвращаемые территории и другие природные объекты, нарушенные вследствие проведения добычи, до состояния, пригодного для использования по прямому назначению.

13. В случае прироста запасов и их подтверждения государственной экспертизой недр в Контракт письменным соглашением сторон должны быть внесены соответствующие изменения в порядке, установленном Законом.

4. Рабочая программа

14. Рабочая программа добычи является обязательной частью (приложение 1) Контракта и содержит обязательства Недропользователя, необходимые для достижения инвестиционных проектных показателей.

Рабочая программа также должна включать мероприятия, необходимые для достижения основных проектных показателей, с распределением по годам и указанием необходимых затрат.

15. При изменении показателей проектных документов, которые затрагивают инвестиционные проектные показатели, включенные в рабочую программу, в рабочую программу должны быть внесены соответствующие изменения.

16. По твердым полезным ископаемым проекты изменений и (или) дополнений к утвержденным проектам не составляются в случае, если объемы добычи, определенные утвержденными проектами, изменяются менее чем на двадцать процентов в физическом выражении от утвержденных проектных показателей.

5. Право собственности на имущество и информацию

17. Имущество, приобретенное Недропользователем для выполнения операций по добыче, является собственностью Недропользователя.

18. Вне зависимости от перехода права собственности на оборудование и иное имущество к Республике Казахстан за Недропользователем сохраняется обязанность демонтажа либо удаления с Контрактной территории такого оборудования и иного имущества за его счет в течение срока действия Контракта, а также в течение одного года с момента истечения срока действия Контракта, за исключением случаев передачи такого оборудования и иного имущества другому лицу в соответствии с письменным уведомлением компетентного органа либо когда Контрактом установлено иное.

Демонтаж и удаление сооружений, оборудования и иного имущества с Контрактной территории вне зависимости от принадлежности должны осуществляться Недропользователем способом, безопасным для жизни, здоровья человека и окружающей среды, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

19. При досрочном прекращении Компетентным органом действия Контракта сооружения и оборудование, обеспечивающие непрерывность

технологического процесса и промышленную безопасность, подлежат передаче Недропользователем во временное владение и пользование национальной компании на срок до передачи имущества новому Недропользователю.

20. Геологическая информация находится в собственности Недропользователя на период действия Контракта, если она получена за счет средств Недропользователя.

После прекращения действия Контракта вся геологическая и иная информация о недрах передается Недропользователем на безвозмездной основе в собственность Республики Казахстан.

6. Право Республики Казахстан на приобретение и реквизицию полезных ископаемых

21. Республика Казахстан имеет преимущественное перед другими лицами право на приобретение полезных ископаемых Недропользователя по ценам, не превышающим цены, применяемые Недропользователем при совершении сделок с соответствующими полезными ископаемыми, сложившиеся на дату совершения сделки, за вычетом транспортных расходов и затрат на реализацию.

22. В случае отсутствия информации о ценах полезных ископаемых, применяемых Недропользователем при совершении сделок, применяются цены, не превышающие сложившиеся на мировых рынках цены на дату совершения сделки по приобретению Республикой Казахстан полезных ископаемых, за вычетом транспортных расходов и затрат на реализацию.

Предельный объем приобретаемых полезных ископаемых не может превышать 70% от общего объема добычи, фактически добытой в соответствующем году.

23. В случае введения чрезвычайного или военного положения Правительство Республики Казахстан имеет право реквизиции части или всех полезных ископаемых, принадлежащих Недропользователю. Реквизиция может осуществляться в размерах, необходимых для нужд Республики Казахстан, в течение всего срока действия чрезвычайного или военного положения.

7. Наем персонала, приобретение товаров, работ и услуг при осуществлении добычи

24. При проведении операций по добыче недропользователь обязуется отдавать предпочтение казахстанским кадрам, за исключением менеджеров и специалистов, при привлечении которых в рамках внутрикорпоративного перевода в соответствии с законодательством Республики Казахстан о занятости населения и миграции населения количество граждан Республики Казахстан должно быть не менее пятидесяти процентов от общего количества сотрудников по каждой соответствующей категории. При этом для руководителей, привлекаемых в рамках внутрикорпоративного перевода, требования по соблюдению соотношения к количеству граждан Республики Казахстан не применяются.

24.1 Количество казахстанских кадров в процентном отношении от общего количества привлекаемых к работам кадрам, включая персонал, занятый на подрядных и субподрядных работах должно составить 50% по руководящему составу, 50 % по специалистам с высшим и средним профессиональным образованием, 50 % по квалифицированным рабочим, в том числе по годам:

Год	Руководящий состав	специалисты с ВО и СПО	рабочие
1 год	50 %	50 %	50 %
2 год	50 %	50 %	50 %
3-14 годы	50 %	50 %	50 %

Требования настоящего пункта не распространяются в отношении руководителей, менеджеров и специалистов, являющихся иностранными гражданами, привлеченных в рамках внутрикорпоративного перевода в соответствии с пунктом 24 настоящего Контракта.

25. Недропользователь обязан обеспечить равные условия оплаты труда для казахстанского персонала по отношению к привлеченному иностранному персоналу, включая персонал, занятый на подрядных работах;

26. Недропользователь обязуется осуществлять в период проведения добычи ежегодное финансирование обучения, повышения квалификации и переподготовки работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, задействованных при исполнении Контракта и (или) обучение граждан Республики Казахстан по перечню специальностей согласованному с Компетентным органом, в размере 0,1 % от ежегодного объема инвестиций.

В случае превышения объемов требуемого финансирования, предусмотренного в настоящем пункте, по итогам какого-либо года, указанные суммы превышения засчитываются в счет обязательств по финансированию обучения, повышения квалификации и переподготовки работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, будущих периодов и учитываются как расходы того периода, в счет обязательства которого они были зачтены.

Исполнением обязанности, указанной в настоящем пункте, являются фактически понесенные расходы Недропользователя по финансированию подготовки и переподготовки граждан Республики Казахстан, в том числе на приобретение по представленному и согласованному с Компетентным органом перечню товаров, работ и услуг, необходимых для улучшения материально-технической базы организаций образования, осуществляющих на территории соответствующей области подготовку кадров по специальностям, непосредственно связанным со сферой недропользования, а также расходы по финансированию профессиональной подготовки и переподготовки кадров в собственных учебных (обучающих) центрах при юридическом лице, являющемся Недропользователем.

27. Закуп товаров и работ (услуг) при осуществлении добычи должен осуществляться в соответствии с требованиями Закона. При приобретении работ (услуг) недропользователь обязуется привлекать казахстанских производителей работ (услуг) при проведении операций по недропользованию, включая использование воздушного, железнодорожного, водного и других видов транспорта, если эти работы (услуги) соответствуют стандартам, ценовым и качественным характеристикам однородных работ (услуг), оказываемых резидентами Республики Казахстан.

При этом размер местного содержания по Контракту при проведении операций по добыче должен составлять 50 % по отношению к работам (услугам), в том числе по годам:

Год	работы	услуги
1 год	50%	50%
2 год	50%	50%
3-14 годы	50%	50%

8. Участие в социально-экономическом развитии региона и финансировании научных исследований

28. В течение срока действия контракта недропользователь производит ежегодные отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в размере 100'000'000 (сто миллионов) тенге в бюджет местного исполнительного органа области на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры» согласно Единой бюджетной классификации, утвержденной приказом Министра финансов Республики Казахстан от 18 сентября 2014 года № 403 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 9756).

29. В соответствии с подпунктом 12-1) пункта 1 статьи 76 Закона Недропользователь обязуется осуществлять ежегодное финансирование научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ, оказываемых казахстанскими производителями работ и услуг, в размере не менее одного процента от совокупного годового дохода по Контрактной деятельности по итогам предыдущего года.

В случае перевыполнения объема обязательств по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ по итогам текущего года Недропользователь осуществляет корректировку (зачет) объемов перевыполненных обязательств на следующие отчетные периоды.

В случае отсутствия казахстанских производителей научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ финансирование данных работ, оказываемых иностранными производителями, осуществляется по разрешению компетентного органа.

Исполнением обязательства по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ является фактически понесенные расходы недропользователя на указанные работы, связанные с деятельностью в рамках контракта на недропользование, а также с деятельностью, не связанной с контрактом на недропользование, направленной на получение продукции (переделов) с высокой добавленной стоимостью, исследования в области экологии, охраны труда, обеспечения безопасного ведения работ, энергосбережения в рамках производственной деятельности (технологического цикла) и расходы на финансирование научных исследований, осуществляемых субъектами научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О науке», а также элементов индустриально-инновационной инфраструктуры в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан.

9. Налогообложение

30. Исчисление налоговых обязательств по налогам и другим обязательным платежам в бюджет по деятельности, осуществляемой в рамках Контракта, производится в соответствии с налоговым законодательством, действующим на момент возникновения обязательств по их уплате. Исполнение налоговых обязательств по деятельности, осуществляемой в рамках Контракта, не освобождает Недропользователя от исполнения налогового обязательства по осуществлению деятельности в Республике Казахстан, выходящей за рамки Контракта, в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан, действующим на дату возникновения налогового обязательства.

10. Консервация, ликвидация и ликвидационный фонд

31. При прекращении операций по добыче Недропользователь осуществляет ликвидацию или консервацию объектов недропользования, на которых проводились работы по добыче, за исключением технологических единиц объекта недропользования (блоки, панели, выработки), которые будут использованы при проведении дальнейших операций по недропользованию, в соответствии с проектными документами и рабочей программой.

32. Объекты недропользования ликвидируются или консервируются в порядке, установленным Законом.

Недропользователь создает ликвидационный фонд для устранения последствий своих операций по Контракту.

Отчисления в ликвидационный фонд в период добычи производятся Недропользователем ежегодно в размере не менее одного процента от ежегодных затрат на добычу, предусмотренных рабочей программой на соответствующий год, на специальный депозитный счет в любом банке на территории Республики Казахстан.

33. Если фактические затраты на ликвидацию превысят размер ликвидационного фонда, то Недропользователь осуществляет дополнительное финансирование ликвидации.

34. Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера ликвидационного фонда, то излишки денежных средств передаются Недропользователю.

35. В случае передачи права недропользования ликвидационный фонд передается новому Недропользователю.

36. В случае прекращения действия Контракта в одностороннем порядке Компетентным органом, ликвидационный фонд передается доверительному управляющему, определяемому в соответствии с пунктом 10 статьи 72 Закона.

11. Учет и отчетность

37. Недропользователь при осуществлении добычи должен вести учет проводимых операций по недропользованию и предоставлять компетентному органу отчетность о выполнении обязательств, предусмотренных Контрактом и рабочей программой в порядке и сроки, предусмотренные Законом.

38. Недропользователь обязуется предоставлять необходимые документы, информацию и обеспечивать беспрепятственный доступ к местам работ должностным лицам контролирующих органов Республики Казахстан при выполнении ими служебных обязанностей и своевременно устранять выявленные ими нарушения.

39. По результатам деятельности на Контрактной территории Недропользователь обязан представить в уполномоченный орган по изучению и использованию недр геологическую отчетность.

12. Общие условия проведения операций по недропользованию

40. Недропользователь должен проводить операции по недропользованию в соответствии с Контрактом и Законом, соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан к операциям по недропользованию, в том числе соблюдать, экологические, санитарно-эпидемиологические требования и требования в области промышленной безопасности и в области охраны недр.

41. При проведении операций по недропользованию Недропользователь обязуется не препятствовать другим лицам свободно передвигаться в пределах Контрактной территории, пользоваться объектами и коммуникациями общего пользования, если это не связано с особыми условиями безопасности и такая деятельность не мешает проведению операций по недропользованию.

42. При осуществлении добычи Недропользователь должен выбирать наиболее эффективные методы и технологии проведения операций по недропользованию, основанные на положительной практике использования недр.

43. Недропользователь берет на себя обязательства соблюдать условия Меморандума о взаимопонимании в отношении реализации Инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Казахстан.

44. Недропользователь принимает на себя обязательство по финансированию своей деятельности по Контракту в соответствии с проектными документами и рабочей программой.

13. Ответственность Недропользователя за нарушение условий Контракта

45. Недропользователь несет ответственность в виде уплаты неустойки за неисполнение, ненадлежащее исполнение принятых им следующих обязательств:

1) за невыполнение обязательств по местному содержанию в работах и услугах в размере одного процента от суммы не исполненных за отчетный период обязательств;

2) за невыполнение обязательств по местному содержанию в кадрах в размере 2000 месячных расчетных показателей в соответствии с Законом о республиканском бюджете и действующего на 1 января соответствующего года (МРП);

3) за невыполнение финансовых обязательств, указанных разделах 7 и 8 настоящего Контракта в размере одного процента от суммы неисполненного за отчетный период обязательства.

При этом, если фактические расходы Недропользователя вследствие изменения цен, действующих на рынке, а также по другим обстоятельствам, независящим от воли Недропользователя, окажутся меньше тех, которые учитывались при заключении Контракта, утверждении рабочей программы и проектных документов, но при этом физический объем обязательств Недропользователя, предусмотренный Контрактом, рабочей программой и проектными документами, исполнен в полном объеме, такое уменьшение фактических расходов Недропользователя не является нарушением условий Контракта и основанием для досрочного прекращения действия контракта в одностороннем порядке.

46. Расходы по приобретению работ и услуг, используемых при проведении операций по добыче, по результатам конкурса, состоявшегося вне территории Республики Казахстан, или приобретенных в нарушение порядка приобретения работ и услуг при проведении операций по недропользованию, исключаются из расходов, учитываемых Компетентным органом в качестве исполнения Недропользователем контрактных обязательств.

47. Для целей пункта 46 настоящего раздела учитывается стоимость работ (услуг), приобретение которых осуществлено Недропользователем с нарушением установленных настоящим Контрактом и Законом требований к порядку закупок таких работ (услуг), в которых доля местного содержания не соответствует требованиям пункта 27 раздела 7 Контракта. При этом из указанного объема исключается стоимость фактически приобретенных работ (услуг) местного содержания.

14. Передача прав и обязанностей

48. Недропользователь имеет право передавать права или их часть по Контракту другим лицам с соблюдением условий, установленных Законом.

49. Передача права недропользования влечет необходимость внесения соответствующих изменений и (или) дополнений в Контракт и считается совершенной с момента регистрации таких изменений и (или) дополнений.

15. Непреодолимая сила

50. Ни одна из сторон не будет нести ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение каких-либо обязательств по Контракту, если такое неисполнение или ненадлежащее исполнение вызваны обстоятельствами непреодолимой силы.

51. К обстоятельствам непреодолимой силы относятся чрезвычайные и непредотвратимые при данных условиях обстоятельства, как например: военные конфликты, природные катастрофы, стихийные бедствия (пожары и т.п.). Приведенный перечень не является исчерпывающим.

52. В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы сторона, пострадавшая от них, незамедлительно уведомляет об этом другую сторону путем вручения либо отправки по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств непреодолимой силы.

53. При возникновении обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно проводят совещание для поиска решения выхода из сложившейся ситуации и используют все средства для сведения к минимуму последствий таких обстоятельств.

54. При полной или частичной приостановке работ по Контракту, вызванной обстоятельствами непреодолимой силы, срок действия Контракта продлевается сторонами на период действия обстоятельств непреодолимой силы.

16. Конфиденциальность

55. Информация, полученная или приобретенная сторонами в процессе выполнения Контракта является конфиденциальной и подлежит защите в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан. Стороны могут использовать конфиденциальную информацию для составления необходимых отчетов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

56. Геологическая информация предоставляется Недропользователю в установленном порядке согласно статья 11 Закона, оформляемая соглашением о конфиденциальности № 1971 от 9 апреля 2010 года.

57. Стороны не имеют права передавать конфиденциальную информацию третьим лицам без согласия другой стороны, за исключением случаев:

если такая информация используется в ходе ведения судебного разбирательства;

когда информация предоставляется третьим лицам, оказывающим услуги Недропользователю, при условии, что такое третье лицо берет на себя обязательство рассматривать такую информацию как конфиденциальную и использовать ее только в установленных сторонами целях и на определенный сторонами срок;

когда информация предоставляется банку или другой финансовой организации, у которой Недропользователь, получает финансовые средства, при условии, что такой банк или другая финансовая организация берет на себя обязательство рассматривать такую информацию как конфиденциальную и использовать ее только в указанных целях;

когда информация предоставляется должностным лицам контролирующих органов Республики Казахстан при выполнении ими служебных обязанностей;

иных случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

58. Стороны определяют сроки соблюдения конфиденциальности по всем документам, информации и отчетам, содержащим геологическую информацию, и относящимся к проведению добычи на Контрактной территории.

59. Информация, касающаяся исполнения контрактных обязательств в части местного содержания, о планировании и проведении Недропользователем закупок работ и услуг, а также затратах на обучение казахстанских специалистов и расходах на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры не является конфиденциальной.

17. Применимое право

60. Применимым правом к настоящему Контракту является право Республики Казахстан.

61. К сделкам по передаче права недропользования, применяется право Республики Казахстан.

18. Порядок разрешения споров

62. Споры, связанные с исполнением, изменением или прекращением Контракта, решаются путем переговоров.

63. Если споры, связанные с исполнением, изменением или прекращением Контракта, не могут быть разрешены в течение шести месяцев путем переговоров, то такие споры подлежат разрешению в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

19. Гарантии прав Недропользователя

64. Недропользователю гарантируется защита его прав в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

65. Изменение и дополнение условий Контракта допускается по соглашению сторон. Изменение условий Контракта по требованию одной

по сторон допускается в случаях, прямо предусмотренных Законом и настоящим Контрактом.

20. Условия прекращения действия Контракта

66. Контракт прекращается по истечении срока его действия, если сторонами не заключено соглашение о его продлении, согласно статье 69 Закона.

67. Досрочное прекращение действия Контракта допускается по соглашению сторон. Контракт также досрочно прекращает свое действие в случае возврата всей Контрактной территории в соответствии с разделом 3 Контракта.

68. Компетентный орган вправе в одностороннем порядке досрочно прекратить действие Контракта в следующих случаях:

1) при неустранении Недропользователем в указанный в уведомлении компетентного органа срок более двух нарушений обязательств, установленных Контрактом на недропользование;

2) при передаче Недропользователем права недропользования и (или) объектов, связанных с правом недропользования, в случаях, предусмотренных пунктами 1 и 3 статьи 36 Закона, без разрешения компетентного органа, за исключением случаев, когда такое разрешение не требуется в соответствии с пунктом 5 статьи 36 Закона;

3) при отказе в предоставлении либо представлении недостоверных сведений, предусмотренных в подпункте 13) пункта 1 статьи 76 Закона;

4) при выполнении менее чем на тридцать процентов в течение двух лет подряд финансовых обязательств, установленных Контрактом.

Нарушение условий Контракта, полностью устраненное Недропользователем в срок, установленный в уведомлении компетентного органа, не является основанием для досрочного прекращения действия Контракта в одностороннем порядке.

69. В случае, предусмотренном пунктом 3 статьи 71 Закона, Компетентный орган вправе в одностороннем порядке досрочно прекратить действие Контракта, если:

1) в срок до двух месяцев со для получения уведомления от компетентного органа об изменении и (или) дополнении условий Контракта Недропользователь письменно не подтвердит свое согласие на ведение переговоров по изменению и (или) дополнению условий Контракта либо откажется от их ведения;

2) в срок до четырех месяцев с даты получения согласия Недропользователя на ведение переговоров по изменению и (или) дополнению условий Контракта стороны не достигнут соглашения по изменению и (или) дополнению условий Контракта;

3) в срок до шести месяцев с даты достижения согласованного решения по восстановлению экономических интересов Республики Казахстан стороны не подпишут изменения и (или) дополнения в условия Контракта.

70. По решению Правительства Республики Казахстан Компетентный орган вправе в одностороннем порядке прекратить действие Контракта, в случае, если действия Недропользователя при проведении добычи в отношении месторождений, имеющих стратегическое значение, приводят к изменению экономических интересов Республики Казахстан, создающему угрозу национальной безопасности.

В случае одностороннего прекращения действия Контракта по указанному основанию Компетентный орган должен предупредить об этом Недропользователя не позднее, чем за два месяца.

21. Язык Контракта

71. Контракт составлен на казахском и русском языках по одному экземпляру на казахском и русском языках для каждой из сторон, все экземпляры идентичны.

По соглашению сторон Контракта текст Контракта может быть также переведен на иной язык.

72. В случае возникновения разногласий или споров при уяснении содержания и толковании Контракта вариант текста на русском языке имеет преимущественную силу.

73. Стороны договариваются, что казахский и (или) русский языки будут использоваться как языки общения.

74. С даты вступления Контракта в силу техническая документация и информация относительно проведения добычи медьсодержащих руд составляется на казахском и (или) русском языке.

22. Дополнительные положения

75. Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией данного Контракта, считаются предоставленными и доставленными должным образом каждой из сторон по настоящему Контракту только по факту их получения.

76. Уведомление и документы вручаются непосредственно стороне или отправляются по почте, заказной авиапочтой, факсом.

77. При изменении почтового адреса по настоящему Контракту каждая из сторон обязана представить письменное уведомление другой стороне в течение 7 дней.

78. Все приложения к Контракту рассматриваются как его составные части. При наличии каких-либо расхождений между положениями приложений и Контрактом, положения Контракта имеют преимущественную силу.

79. Изменения и дополнения в Контракт оформляются письменным соглашением сторон. Такое соглашение является составной частью Контракта. Изменения и дополнения к Контракту подлежат обязательной регистрации в компетентном органе. Изменения и дополнения к Контракту признаются вступившими в силу с момента их регистрации.

80. Определения и термины, используемые в настоящем Контракте имеют значения, определенные для них в Законе.

81. Настоящий Контракт заключен 5 декабря 20 17 года в городе Астана (Республика Казахстан), уполномоченными представителями Сторон.

82. Юридические адреса и подписи Сторон:

Компетентный орган:
Министерство
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан,
010000, г. Астана, Есильский район,
пр. Кабанбай батыра, 32/1.
Тел.: 8 (7172) 75-40-81
Тел./факс: 8 (7172) 75-40-80

Недропользователь:
Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Корпорация Казахмыс»
100012 Карагандинская обл.,
г. Караганда, Ленина, 12.
БИН 050140000656
Тел.: +7 (7212) 95-21-84
Факс: +7 (7212) 95-20-88

Подписи сторон

КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН:

Министерство
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан

_____ **Е. Тортабаев**

Вице-министр

НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:

ТОО «Корпорация Казахмыс»

_____ **Б. Крыкпышев**

Генеральный директор
Управляющего Совета

Қазақстан Республикасы
Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кенорындарының құрамында
мыс бар кендерін өндіруді жүргізуге

КЕЛІСІМШАРТ

бұдан әрі бірлесіп Тараптар деп аталатын,

Қазақстан Республикасының атынан
Құзыретті орган ретінде әрекет ететін Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі

және

«Қазақмыс корпорациясы»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
(бұдан әрі - Жер қойнауын пайдаланушы)

арасында жасалды

Астана қ., 2017 ж.

Мазмұны

Мазмұны
КІРІСПЕ ... 3
1. КЕЛІСІМШАРТТЫҢ МАҚСАТЫ ... 3
2. КЕЛІСІМШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ МЕРЗІМІ ... 4
3. КЕЛІСІМШАРТТЫҚ АУМАҚ ... 4
4. ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ ... 5
5. МҰЛІК ПЕН АҚПАРАТҚА АРНАЛҒАН МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫ ... 5
6. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАРДЫ САТЫП АЛУҒА ЖӘНЕ РЕКВИЗИЦИЯЛАУ ҚҰҚЫҒЫ ... 6
7. ПЕРСОНАЛДЫ ЖАЛҒА АЛУ, ӨНДІРУ ЖҮРГІЗУ КЕЗІНДЕ ТАУАРЛАРДЫ, ЖҰМЫСТАРДЫ ЖӘНЕ КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТЕРДІ САТЫП АЛУ ... 6
8. ОҢТҮСТІК ӨҢІРЛЕРІНІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМЫТУҒА ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІ ҚАРЖЫЛАНДЫРУҒА ҚАТЫСУ ... 8
9. САЛЫҚ САЛУ ... 9
10. КОНСЕРВАЦИЯЛАУ, ТАРАТУ ЖӘНЕ ТАРАТУ ҚОРЫ ... 9
11. ЕСЕПКЕ АЛУ ЖӘНЕ ЕСЕПТІЛІК ... 10
12. ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ОПЕРАЦИЯЛАР ЖҮРГІЗУДІҢ ЖАЛПЫ ШАРТТАРЫ ... 10
13. ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ КЕЛІСІМШАРТ ТАЛАПТАРЫН БҰЗҒАНЫ ҮШІН ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ... 11
14. ҚҰҚЫҚТАР МЕН МІНДЕТТЕРДІ БЕРУ ... 12
15. ЕҢСЕРІЛМЕЙТІН КҮШ ... 12
16. КҮПИЯЛЫЛЫҚ ... 12
17. ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚҰҚЫҚ ... 13
18. ДАУЛАРДЫ ШЕШУ ТӘРТІБІ ... 13
19. ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫНЫҢ КЕПІЛДІКТЕРІ ... 14
20. КЕЛІСІМШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫН ТОҚТАТУ ШАРТТАРЫ ... 14
21. КЕЛІСІМШАРТТІ ... 15
22. ҚОСЫМША ЕРЕЖЕЛЕР ... 15

Өндіруге арналған келісімшартқа қосымшалар:

1-қосымша – Қазақстан Республикасы Қарағанды облысындағы Жаланды тобы кенорындарының құрылымда жыл бар кендерін өндіруді жүргізуге арналған келісімшарттың Жұмыс бағдарламасы.

2-қосымша – 2017 жылғы 13 маусымдағы № 852-Д ТПИ Шығыс және Батыс Сарыоба, 2017 жылғы 13 маусымдағы № 854-Д ТПИ Қыпшақбай, 2017 жылғы 13 маусымдағы № 853-Д ТПИ Қарашошақ, 2017 жылғы 13 маусымдағы № 855-Д ТПИ Ишарық кенорындарының шу-кендік бөлулері.

Құзыретті органның шешіміне (2016 ж. 16 қыркүйектегі № 33 хаттама) сәйкес Қазақстан Республикасы Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кенорындарымен құрамында мыс бар кендерін өндіруді жүргізуге арналған келісімшартқа 20 ж. жылғы «__» қосымшаны қосып қойған.

Кіріспе

Мыналар:

1) Қазақстан Республикасының Конституциясына сәйкес жер қойнауы мен оның ішіндегі пайдалы қазбалар Қазақстан Республикасының меншігінде болып табылатынын, Қазақстан Республикасы жер қойнауын ұтымды, кешенді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында Қазақстан Республикасы Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кенорындарының құрамында мыс бар кендерін өндіруді жүзеге асыруға ниет білдіретінін,

2) Жер қойнауын пайдаланушының келісімшартқа сәйкес құрамында мыс бар кендерін өндіруді ұтымды әрі тиімді жүргізуге өзінді және қаржылық, техникалық мүмкіндігі бар екенін;

3) Қазақстан Республикасының Үкіметі құзыретті органға келісімшарт жасасуға және орындауға құқық бергенін;

4) Құзыретті орган мен Жер қойнауын пайдаланушы келісімшарт құрамында мыс бар кендерін өндіру жұмыстарын жүргізуде олардың өзара құқықтары мен міндеттерін реттейді деп уағдаласқанын назарға ала отырып, Құзыретті орган мен Жер қойнауын пайдаланушы төмендегілер туралы уағдаластық:

1. Келісімшарттың мақсаты

1. Келісімшарттың мақсаты Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келісімшарттық аумақта (пайдалы қазбаны көрсетіңіз) өндіру бойынша операцияларды жүргізу үшін жер қойнауын пайдалану құқығын беру шарттарын айқындау болып табылады.

2. «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2010 жылғы 24 маусымдағы ҚР Заңына (бұдан әрі - Заң) және келісімшарт шарттарына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушы тау-кендік болу шегінде өндіруды жүргізуге, оның ішінде:

- өз қалауы бойынша оң нәтижелерін, оның ішінде егер келісімшартта не Заңда өзгеше көзделмесе, өндірілген минералдық шикізатты пайдалануға;

- келісімшарттық аумақта, ат қашқан болған жағдайда Жер қойнауын пайдаланушыға белгіленген тәртіппен берілген өзге де жер учаскелерінде жұмыстарды жүзеге асыру үшін қажетті өндірістік және әлеуметтік сала объектілерін салуға, сондай-ақ тарап негізінде келісімшарттық аумақта да, одан тысқары жерлерде де жалпыға ортақ объектілер мен коммуникацияларды пайдалануға;

- Заңда белгіленген талаптарды сақтай отырып, құқықтарды немесе олардың бір бөлігін басқа тұлғаларға беруге;

- Заңда немесе келісімшартта айқындалған жағдайларда жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды тоқтатуға құқығы бар.

3. Осы келісімшартпен Жер қойнауын пайдаланушыға Жылжымалы тобы кенорындарының құрамында мыс бар кондерін өндіруге, сондай-ақ көрсетілген пайдалы қазбаларды өндіру кезінде минералдық шикізат құрамындағы ілеспе пайдалы қазбаларды өндіруді жүзеге асыру құқығы беріледі.

2. Келісімшарттың қолданылу мерзімі

4. Өндіруге арналған келісімшарт 14 жылға жасалады және 2030 жылғы 31 желтоқсанға дейін әрекет етеді.

5. Келісімшарт құзыретті органда мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күшіне енеді.

6. Жер қойнауын пайдаланушы келісімшарт күшіне енген күннен бастап өндіруге кірісуге тиіс.

Егер Жер қойнауын пайдаланушы жұмыстардың аяқталуына дейін алты айдан кешіктірмей құзыретті органға келісімшарттың қолданылу мерзімін ұзарту туралы өтініш жасамаған жағдайда Құзыретті орган өндіруге арналған келісімшарттың қолданылу мерзімін ұзартады.

7. Келісімшарттың қолданылу мерзімін ұзарту туралы өтініш құзыретті органға келіп түскен күннен бастап екі айдан кешіктірілмей қаралуға тиіс.

8. Келісімшарттың қолданылу мерзімі өзгерген кезде келісімшартқа тиісті өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізіледі.

Егер тараптар өзге мерзімді келіспесе, ұзарту мерзімі тиісті тоқтатыру тіркелген күннен бастап есептеледі.

3. Келісімшарттық аумақ

9. Жер қойнауын пайдаланушы өндіруді келісімшарттың ажырамас бөлігі болып табылатын тау-кендік болуле көрсетілген келісімшарттық аумақ шегінде жүргізеді.

10. Егер пайдалы қазбаларды өндіруді жүргізу кезінде табудың немесе кен орнының географиялық шекараларының (құрлықта немесе теңізде орналасуына қарамастан) тау-кендік болуде көрсетілген Келісімшарттық аумақ шегінен шығатыны анықталса, онда оны кеңейту туралы мәселені Құзыретті орган кең таралған пайдалы қазбаларды өндіруді жүргізу кезінде, егер бұл аумақ жер қойнауын пайдаланудан бас болған жағдайда, келісімшарт жобасын келісу және оны жасасу үшін осы Заңда белгіленген тәртіппен және мерзімдерде конкурс өткізбей-ақ, көлемі бойынша Келісімшарттық аумақтың елу пайызынан аспайтын тиісті немесе жаңа тау-кендік болуді беру, сондай-ақ келісімшарт пен жұмыс бағдарламасының шарттарын өзгерту арқылы шешуге тиіс.

11. Жер қойнауын пайдаланушы келісімшарттық аумақты тек қана келісімшартта көзделген мақсаттарда пайдалануға міндеттенеді.

12. Қайтарылатын учаскелер учаскелерді қайтаруға қойылатын Заңның талаптарына сәйкес келуге тиіс. Жер қойнауын пайдаланушы оларды алдарынан бүлінген қайтарылатын аумақтарды және өзге де табиғи объектілерді одан әрі тікелей мақсатына пайдалануға жарамды қалыпқа дейін өз қаражаты есебінен қалпына келтіреді.

13. Қорлардың өсімі болған және олар жер қойнауына мемлекеттік сарапшымамен расталған жағдайда келісімшартқа тараптардың жазбаша келісімімен Заңмен белгіленген тәртіппен тиісті өзгерістер енгізілуге тиіс.

4. Жұмыс бағдарламасы

14. Өндіруге арналған жұмыс бағдарламасы келісімшарттың міндетті бөлігі (1 қосымша) болып табылады және инвестициялық жобалық көрсеткіштерге қол жеткізу үшін қажетті Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелерін қамтиды.

Жұмыс бағдарламасы негізгі жобалау көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін қажетті іс-шараларды жылдар бойынша бөліп және қажетті ақпаратты көрсете отырып қамтуға тиіс.

15. Жұмыс бағдарламасына енгізілген инвестициялық жобалау көрсеткіштерін қозғайтын жобалау құжаттары көрсеткіштерін өзгерткен кезде жұмыс бағдарламасына тиісті өзгерістер енгізілуге тиіс.

16. Егер бекітілген жобаларда айқындалған өндіру көлемдері бекітілген жобалау көрсеткіштерінен нақты мәнде жиырма пайыздан аз өзгерсе, қатты пайдалы қазбалар бойынша бекітілген жобаларға өзгерістер және (немесе) толықтырулар жобалары жасалмайды.

5. Мүлік пен ақпаратқа арналған меншік құқығы

17. Өндіру бойынша операцияларды жүргізу үшін Жер қойнауын пайдаланушы алған мүлік Жер қойнауын пайдаланушының меншігі болып табылады.

18. Қазақстан Республикасына жабдыққа және өзге де мүлікке меншік құқығының ауысуына қарамастан, келісімшарттың қолданылу мерзімі ішінде, сондай-ақ мұндай жабдықты және өзге де мүлікті құзыретті органның жазбаша хабарламасына сәйкес басқа тұлғаға беру жағдайларын қоспағанда, келісімшарттың қолданылу мерзімі өткен кезден бастап бір жыл ішінде не келісімшартқа өзгеше белгіленген жағдайда, жер қойнауын пайдалануда мұндай жабдық пен өзге де мүлікті өз есебінен демонтаждау ес келісімшарттың аумағынан әкету міндеті сақталады.

Жабдықтың және өзге де мүліктің тиесілігіне қарамастан, мұндай жабдық пен өзге де мүлікті демонтаждауды және келісімшарттың аумағынан әкетуді Жер қойнауын пайдаланушы адам өмірінің, денсаулығына және қоршаған ортаға қауіпсіз тәсілмен, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жүзеге асыруға тиіс.

19. Құзыретті орган келісімшарттың қолданылуын мерзімінен бұрын тоқтатқан жағдайда Жер қойнауын пайдаланушы технологиялық процестің

үшіхсіз болуын және өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ететін құрылыстар мен жабдықтарды жаңа Жер қойнауын пайдаланушыға мүлік берілгенге дейінгі мерзімге ұлттық компанияның уақытша иелігі мен пайдалануына беруге тиіс.

20. Геологиялық ақпарат, егер ол жер қойнауын пайдаланушының жеке қаражаты есебінен алынса, жер қойнауын пайдаланушының меншігінде болады.

Келісімшарт қолданысы тоқтатылғанға дейін барлық геологиялық және жер қойнауы туралы өзге де ақпаратты Жер қойнауын пайдаланушы өтусіз негізде Қазақстан Республикасының меншігіне береді.

6. Қазақстан Республикасының пайдалы қазбаларды сатып алуға және реквизициялау құқығы

21. Қазақстан Республикасының қолістік шығыстар мен өткізу шығындары шегеріле отырып, Жер қойнауын пайдаланушы тиісті пайдалы қазбаларға қатысты мәмілелер жасасу кезінде қолданатын, мәмілені жасасу күніне қалыптасқан бағадан аспайтын бағалар бойынша Жер қойнауын пайдаланушының пайдалы қазбаларын сатып алуға басқа тұлғалар алдында артықшылықты құқығы бар.

22. Жер қойнауын пайдаланушы мәмілелер жасау кезінде қолданатын пайдалы қазбалардың бағалары туралы ақпарат болмаған жағдайда, Қазақстан Республикасының пайдалы қазбаларды сатып алуы жөнінде мәміле жасалған күні әлемдік нарықтарда қалыптасқан бағалардан аспайтын бағалар, көлік шығыстары және өткізуге арналған шығындар шегеріле отырып қолданылады.

Сатып алынатын пайдалы қазбалардың тиісті көлемі тиісті жылы нақты өндірілген өнімнің жалпы көлемінен 70 % аспауға тиіс.

23. Төтенше немесе соғыс жағдайы енгізілген жағдайда, Қазақстан Республикасының Үкіметті Жер қойнауын пайдаланушыға тиісті пайдалы қазбалардың бір бөлігін немесе барлығын реквизициялауға құқығы бар. Реквизициялау Қазақстан Республикасының мүддесінде кажет мөлшерде төтенше немесе соғыс жағдайының барлық қолданылу мерзімі ішінде жүргізілуі мүмкін.

7. Персоналды жалға алу, өндіру жүргізу кезінде тауарларды, жұмыстарды және көрсетілетін қызметтерді сатып алу

24. Қазақстан Республикасының халықты жұмыспен қамту туралы және халықтың көші-қоны туралы заңнамасына сәйкес корпоративтілік ауыстыру шеңберінде тартылуы кезінде Қазақстан Республикасы азаматтарының саны ербір тиісті санат бойынша қызметкерлердің жалпы санының елу пайызынан кем болмауға тиіс менеджерлер мен мамандарды қоспағанда, жер қойнауын пайдаланушы өндіру жөніндегі операцияларды жүргізу кезінде қазақстандық кадрларға басымдық беруге міндеттенеді. Бұл ретте, корпоративтілік ауыстыру шеңберінде тартылатын басшылар үшін Қазақстан Республикасы азаматтарының санына арақатынасты сақтау бойынша талаптар қолданылмайды.

24.1. Қазақстандық қалрлардың саны жұмысқа тартылған қалрлардың жалпы санынан шайыздық қатынаста мердігерлік және субмердігерлік жұмыстарға тартылған персоналдарды қоса алғанда, басшылық құрам бойынша 50%, жоғары және орта кәсіптік білімі бар мамандар бойынша 50%, білікті жұмысшылар бойынша 50% құрауы тиіс, оның ішінде жылдар бойынша:

жыл	Басшылық құрам	ЖБ және ОКБ бар мамандар	білікті жұмысшылар
1 жыл	50 %	50 %	50 %
2 жыл	50 %	50 %	50 %
3-4 жылдар	50 %	50 %	50

Осы тармақтың талаптары осы модельдік келісімшарттың 24-тармағына сәйкес корпоративішілік ауыстыру шеңберінде тартылған, шетел азаматтары болып табылатын басшыларға, менеджерлер мен мамандарға қатысты қолданылмайды.

25. Жер қойнауын пайдаланушы қазақстандық персоналға тартылған шетелдік қызметкерлерге қатысты алғанда еңбекке ақы төлеудің тең жағдайларын қамтамасыз етуге міндетті.

26. Жер қойнауын пайдалануды өндіру жүргізу кезеңінде келісімшартты орындау кезінде жұмылдырылған Қазақстан Республикасының азаматы болып табылатын жұмыскерлерді үйретуді, біліктілікті арттыруды және қайта даярлауды немесе құзыретті органмен келісілген мамандықтар тізбесі бойынша Қазақстан Республикасының азаматтарын оқытуға өндіруге жұмсалған жыл сайынғы шығындардың 0,1 % мөлшерінде жыл сайын қаржыландыруды жүзеге асыруға міндеттенеді.

Қандай да болсын жыл қорытындылары бойынша осы тармақта көзделген талап етілген қаржыландыру көлемі артқан кезде көрсетілген асып түсу сомалары алдағы кезеңдердегі Қазақстан Республикасының азаматы болып табылатын жұмыскерлерді үйретуді, біліктілікті арттыруды және қайта даярлауды қаржыландыру бойынша міндеттемелер есебіне жатқызылады және міндеттемелер есебіне есептелген кезеңнің шығыстары ретінде есепке алынады.

Осы тармақта көрсетілген міндетті орындау Жер қойнауын пайдаланушының Қазақстан Республикасының азаматтарын даярлауды және қайта даярлауды қаржыландыру бойынша, оның ішінде облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың жергілікті атқарушы органы ұсынған және құзыретті органмен келісілген тізбе бойынша тиісті облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың аумағында жер қойнауын пайдалану сатасында тікелей байланысты мамандықтар бойынша кадрлар даярлауды жүзеге асыратын білім беру ұйымдарының материалдық-техникалық базасын жақсарту үшін қажет жұмыстар мен көрсетілетін қызметтер сатып алуға ақшалай жұмсаған шығыстары, сондай-ақ жер қойнауын пайдаланушы болып табылатын заңды тұлға жанындағы өзінің оқу (оқыту) орталықтарында кадрларды кәсіптік даярлауды және қайта даярлауды қаржыландыру жөніндегі шығыстар болып табылады.

27. Өндіруді жүзеге асыру кезінде тауарларды және жұмыстарды (көрсетілетін қызметтерді) сатып алу Заң талаптарына сәйкес жүзеге асырылады. Жер қойнауын пайдаланушы жұмыстарды (көрсетілетін қызметтерді) сатып алу кезінде, егер осы жұмыстар (көрсетілген қызметтер) Қазақстан Республикасының резидент еместері орындайтын біртектес жұмыстар (көрсетілетін қызметтер) стандарттарына, бағалық және сапалық сипаттамаларына сәйкес келсе, әуе, теміржол, су және басқа да көлік түрлерін пайдалануды қоса алғанда, жұмыстарды, жұмыстарды (көрсетілетін қызметтерді) қазақстандық өндірушілерді тартуға міндеттенеді.

Бұл ретте, өндіру кезеңіндегі операцияларды жүргізу кезеңде Келісімшарт бойынша жергілікті қамту мөлшері жұмыстарға (көрсетілетін қызметтерге) қатынасы бойынша 50 пайыздан кұрауы тиіс, оның ішінде жылдар бойынша:

Жыл	жұмыстар	көрсетілетін қызметтер
1 жыл	50 %	50 %
2 жыл	50 %	50 %
3-14 жылдар	50 %	50 %

8. Өңірді әлеуметтік-экономикалық дамытуға және ғылыми зерттеулерді қаржыландыруға қатысу

28. Келісімшарт қолданылу мерзімі ішінде Жер қойнауын пайдаланушы өңірді әлеуметтік-экономикалық дамытуға және оның инфрақұрылымын дамытуға 100`000`000 (жүз миллион) теңге мөлшерінде Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2014 жылғы 18 қыркүйектегі №403 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 9756 тіркелген) бекітілген Бірыңғай бюджеттік сыныптамасына сәйкес «Жер қойнауын пайдаланушы өңірді әлеуметтік-экономикалық дамытуға және оның инфрақұрылымын дамытуға аударымдар» 206114 бюджеттік сыныптама кодына облыстың, республикалық маңызы бар қаланың және астананың жергілікті атқарушы органының бюджетіне жыл сайынғы аударымдарды жүргізеді.

29. Жер қойнауын пайдалануғы Заңның 76-бабы 1 тармағының 12-1) тармақшасына сәйкес жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді қазақстандық өндірушілер көрсететін ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыруды өткен жылдың қорытындылары бойынша келісімшарттық қызмет бойынша жылдық жиынтық табыстың кемінде бір пайызы мөлшерінде жыл сайын жүзеге асыруға міндеттенеді.

Атымдағы жылдың қорытындылары бойынша ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыру жөніндегі міндеттемелердің көлемі асыра орындалған жағдайда, жер қойнауын пайдалануғы асыра орындалған міндеттемелердің көлемдерін келесі есептік кезеңдерге түзетуді (есепке жатқызуды) жүзеге асырады.

Ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың қазақстандық өндірушілері болмаған жағдайда, шетелдік өндірушілер көрсететін осы жұмыстарды қаржыландыру құзыретті органның рұқсаты бойынша жүзеге асырылады.

Ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыру жөніндегі міндеттемені орындау жер қойнауын пайдаланушының, жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшарт шеңберіндегі қызметпен байланысты, сондай-ақ жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшарт шеңберіндегі қызметпен байланысты емес, қосылған құны жоғары өнімді (қайта жасалуы жоғары) алуға бағытталған жұмыстарға, экология, еңбекті қорғау, жұмысты қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ету, өндірістік қызмет шеңберінде (технологиялық цикл) энергия үнемдеу салаларындағы зерттеулерге жұмсалған нақты шығыстар және «Ғылым туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектілері жүзеге асыратын ғылыми зерттеулерді, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Кәсіпкерлік Кодексіне сәйкес индустриялық-инновациялық инфрақұрылым элементтерін қаржыландыруға арналған шығыстар болып табылады.

9. Салық салу

30. Келісімшарт шеңберінде жүзеге асырылатын қызмет бойынша салықтар мен бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер бойынша салықтық міндеттемелерді есептеу олардың төлеу бойынша міндеттеме туындаған сәтке қолданыста болатын салық заңнамасына сәйкес жүзеге асырылады. Келісімшарт шеңберінде жүзеге асырылатын қызмет бойынша салықтық міндеттемелерді орындау Жер қойнауын пайдаланушының мемлекетте келісімшарт шеңберінен тыс қызметті жүзеге асыру бойынша салықтық міндеттеме туындаған күні қолданыста болатын Қазақстан Республикасының салық заңнамасына сәйкес салықтық міндеттемесін орындаудан босатпайды.

10. Консервациялау, тарату және тарату қоры

31. Өндіру жөніндегі операциялар тоқтатылған кезде Жер қойнауын пайдаланушы жобалаудың құжаттарға және жұмыс бағдарламасына сәйкес бұдан кейінгі жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларда қолданылатын жер қойнауын пайдалану объектісінің технологиялық бірліктерін (блоктарды, панельдерді, қазбаларды) консервация, өндіру жөніндегі жұмыстар жүргізілген жер қойнауын пайдалану объектілерін тарату не консервациялауды жүзеге асырады.

32. Жер қойнауын пайдалану объектілері Заңда белгіленген тәртіппен таратылады немесе консервацияланады.

Жер қойнауын пайдаланушы келісімшарт бойынша өз операцияларын қалдырып жою үшін тарату қорын құрады.

Өндіру кезеңінде тарату қорына аударымдарды Жер қойнауын пайдаланушы жыл сайын тиісті жылға жұмыс бағдарламасында көзделген өндіруге жыл сайынғы шығындардың бір пайызынан кем емес мөлшерде Қазақстан Республикасының аумағындағы кез келген банктегі депозиттік шотқа жүргізеді.

33. Жер тәратуға арналған нақты шығындар тарату қорының мөлшерінен асып кетсе, Жер қойнауын пайдаланушы тарату жұмыстарын қосымша қаржыландыруды жүзеге асырады.

34. Егер тәратуға арналған нақты шығындар тарату қорының мөлшерінен кем болып шықса, ақшалай қаражаттың артығы Жер қойнауын пайдаланушыға беріледі.

35. Жер қойнауын пайдалану құқығы берілген жағдайда тарату қоры жаңа жер қойнауын пайдаланушыға беріледі.

36. Құзыретті орган келісімшартты біржақты тәртіппен тоқтатқан жағдайда тарату қоры Заңның 72-бабының 10-тармағымен анықталатын сенімгерлік басқаруына беріледі.

11. Есепке алу және есептілік

37. Жер қойнауын пайдаланушы операцияларды жүргізу кезінде жер қойнауын пайдалану бойынша жүргізілетін операциялардың есебін жүргізуге және құзыретті органға Заңда көзделген тәртіппен және мерзімдерде келісімшартта және жұмыс бағдарламасында көзделген міндеттемелердің орындалғаны туралы есептілікті ұсынуға тиіс.

38. Жер қойнауын пайдаланушы Қазақстан Республикасының басқарушы органдарының лауазымды адамдарына олар кәсіптік міндеттерді орындаған кезде қажетті құжаттарды, ақпаратты беруге және жұмыс орындарына кедергісіз енуді қамтамасыз етуге және олар анықтаған бұзушылықтарды уақытылы жоюға міндеттенеді.

39. Келісімшарт аумағындағы қызмет нәтижелері бойынша Жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын зерттеу және пайдалану жөніндегі уәкілетті органға геологиялық есептілікті беруге міндетті.

12. Жер қойнауын пайдалану бойынша операциялар жүргізудің жалпы шарттары

40. Жер қойнауын пайдаланушы келісімшартқа және Заңға сәйкес жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүргізуге, жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларға Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарды сақтауға, оның ішінде экологиялық талаптарды, жер қойнауын қорғау саласындағы талаптарды, жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану талаптарын сақтауға тиіс.

41. Жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүргізу кезінде басқа адамдарға келісімшарт аумағында еркін жүріп-тұруға кедергі келтірмеуге, егер қауіпсіздіктің ерекше жағдайларына байланысты болмаса және мұндай қызмет жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүргізуге кедергі келтірмесе, жалпы пайдаланудағы объектілерді және коммуникацияларды пайдалануға міндеттенеді.

42. Өндіруді жүзеге асыру кезінде жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын пайдаланудың оң практикасына негізделген жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүргізудің ағымдағы тиімді әдістері мен технологияларын таңдауға тиіс.

43. Жер қойнауын пайдаланушы Қазақстан Республикасындағы Өңірлерді дамытудың мемлекеттік басқармасының бекіс ауруға қатысты өзара түсіністік туралы меморандум шарттарын сақтауға міндеттенеді.

44. Жер қойнауын пайдаланушы өзіне жобалау құжаттарына және жұмыс бағдарламасына сәйкес келісімшарт бойынша өз қызметін қаржыландыру жөнінде міндеттеме алады.

13. Жер қойнауын пайдаланушының келісімшарт талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілігі

45. Жер қойнауын пайдаланушы өзіне қабылдаған төмендегі міндеттемелерді орындамағаны үшін тұрақсыздық төлемі ретінде жауапкершілікте болады:

1) жұмыстарда (көрсетілетін қызметтерде) жергілікті қамту бойынша міндеттемелерді орындамағаны үшін есептік кезеңде орындалмаған міндеттемелер сомасынан 1 % мөлшерінде;

2) кадрлардағы жергілікті қамту бойынша міндеттемелерді орындамағаны үшін 2000 республикалық бюджет туралы заңға сәйкес және тиісті қаржы жылының 1 қаңтарында қолданыста болатын айлық есептік көрсеткіш мөлшерінде (АЕК);

3) осы келісімшарттың 7 және 8-тармақтарда көрсетілген міндеттемелерді орындамағаны үшін есептік кезеңде орындалмаған міндеттеме сомасының бір пайыз мөлшерінде.

Бұл ретте, егер нарықта әрекет етуші құқықтық өзгерулерден және басқа да Жер қойнауын пайдаланушының еркіне тәуелсіз жағдайлардың себебінен Жер қойнауын пайдаланушының фактілі шығыстары келісімшартты жасау, жұмыс бағдарламасы мен құжат жобаларын бекіту кезінде ескерілгеннен кем болып шықса, бірақ бұл ретте келісімшартта, жұмыс бағдарламасы мен құжат жобаларында көрсетілген Жер қойнауын пайдалануға міндеттерінің физикалық көлемі толық көлемде орындалса, Жер қойнауын пайдаланушының фактілі шығыстарының осылай азаюы келісімшарт шарттарын бұзу және бір жақты тәртіпте келісімшартты орындау мерзімінен бұрын тоқтату үшін негіз болып табылмайды.

46. Қазақстан Республикасының аумағынан тыс жерде өткізілген конкурстық нәтижелері бойынша өңдеу жөніндегі операцияларды жүргізу кезінде пайдаланылған немесе жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу кезінде жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді конкурстық тәртіпті бұзып отырып сатып алынған жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді ескеру жөніндегі шығыстар құзыретті орган келісімшарттық міндеттемелерді жер қойнауын пайдаланушының орындауы ретінде есепке алатын шығыстарынан алып тасталады.

47. Осы тараудың 46-тармағының мақсаттары үшін жергілікті қамту үлесі келісімшарттың 7-тарауы 27-тармағының талаптарына сәйкес конкурстық жұмыстарды (көрсетілетін қызметтерді) сатып алу тәртібіне осы келісімшартқа және Заңда белгіленген талаптарды бұза отырып, Жер қойнауын пайдаланушы сатып алуды жүзеге асырған жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) құны

ескеріледі. Бұл ретте, керсетілген көлемнен жергілікті қамтудың сатып алынған пакты жұмыстар (керсетілетін қызметтер) құны шегеріледі.

14. Құқықтар мен міндеттерді беру

48. Жер қойнауын пайдаланушы Заңда белгіленген талаптарды сақтай отырып, басқа адамдарға келісімшарт бойынша құқықтарды немесе олардың бөлігін беруге құқылы.

49. Жер қойнауын пайдалану құқығын беру келісімшартқа тиісті өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу кажеттілігіне әкеп соғады және осындай өзгерістер және (немесе) толықтырулар тіркелген кезден бастап жасалған болып есептеледі.

15. Еңсерілмейтін күш

50. Келісімшарт бойынша кандай да болмасын міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін, егер бұл орындамаушылық немесе тиісінше орындамаушылық еңсерілмейтін күшке байланысты болса, Тараптардың ешқайсысы ешқандай жауапкершілікке тартылмайды.

51. Еңсерілмейтін күштің мән-жайларына мынадай мән-жайлың жағдайлары кезіндегі төтенше және күтпеген жағдаяттар жатады, мысалы: әскери жанжалдар, табиғат апаттары, табиғи зілзалалар (өрт және т.с.). Келтірілген тізбе барін толық қамтыған болып табылмайды.

52. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары туындаған жағдайда, одан зардап шегуші тарап бұл туралы кездейсоқ оқиға мән-жайлары басталған күнін және сипаттамасын анықтаған жазбаша хабарламаны тапсыру немесе поштамен жіберу жолымен екінші тарапқа дереу хабарлайды.

53. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары туындаған кезде Тараптар қалыптасқан жағдайдан шығудың шешімін іздеу үшін дереу кеңес өткізеді және мұндай мән-жайлардың салдарларын барынша азайту мақсаты үшін барлық құралдарды пайдаланады.

54. Еңсерілмес күш мән-жайларынан туындаған келісімшарт бойынша жұмыстар толық немесе ішінара тоқтатылған кезде тараптар келісімшарт мерзімін еңсерілмес күш мән-жайларының қолданысы кезеңіне ұзартады.

16 Құпиялылық

55. Келісімшартты орындау процесінде тараптар алған немесе сатып алған ақпарат құпия болып табылады және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қорғалуға жатады. Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген кажетті есеп берулер құрастыру үшін құпия ақпаратты пайдалана алады.

56. Геологиялық ақпарат жер қойнауын пайдаланушыға 2010 жылғы 9 қыркүйектегі № 1971 Құпиялылық туралы келісіммен рәсімделетін Заңның 11-бабына сәйкес белгіленген тәртіпте беріледі.

57. Тараптардың екінші тараптың келісімінсіз құпия ақпаратты үшінші тұлғаларға мынадай:

егер бұл ақпарат сотта іс қарауды жүргізу барысында пайдаланылса;

ақпарат жер қойнауын пайдалануышыға қызмет көрсететін үшінші тұлғаға мұндай үшінші тараш мұндай ақпаратты құпия сақтау және оны тараптар белгілеген мақсаттарға және белгіленген мерзімдерде ғана пайдалануға міндеттеме алу шартымен берілген жағдайды;

ақпарат жер қойнауын пайдалануды қаржылық қаражат алатын банкке немесе басқа қаржылық ұйымға, мұндай банк немесе басқа қаржылық ұйым бұл ақпаратты құпия деп қарау және оны тек көрсетілген мақсаттарға ғана пайдалануға міндеттеме алу шартымен берілген жағдайды;

ақпарат Қазақстан Республикасының бақылаушы органдарының лауазымды тұлғаларына олардың қызметтік міндеттерін орындауы барысында берілген жағдайды;

Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларды қоспағанда беруге құқығы жоқ.

58. Тараптар, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес, келісімшарттық аумақта өндіру жүргізуге байланысты және геологиялық ақпараттарды қамтитын барлық құжаттардың, ақпараттардың және есептердің құпиялылығын сақтау мерзімін айқындайды.

59. Жергілікті қамту бөлігінде келісімшарттық міндеттемелердің орындалуына қатысты, жер қойнауын пайдаланушының жұмыстар (көрсетілетін қызметтерді) сатып алуды жоспарлауы және өткізуі, сондай-ақ қазақстандық мамандарды оқытуға шығындар және өңірді әлеуметтік-экономикалық дамыту мен оның инфрақұрылымын дамытуға жұмсалған шығындары туралы ақпарат құпия болып табылмайды.

17. Қолданылатын құқық

60. Қазақстан Республикасының құқығы осы келісімшартқа қолданылатын құқық болып табылады.

61. Жер қойнауын пайдалану құқығын беру жөніндегі мәселелерге Қазақстан Республикасының құқығы қолданылады.

18. Дауларды шешу тәртібі

62. Келісімшартты орындауға, өзгертуге немесе тоқтатуға байланысты даулар келіссөздер жүргізу жолымен шешіледі.

63. Егер келісімшартты орындауға, өзгертуге немесе тоқтатуға байланысты даулар келіссөздер құрылған алты ай мерзімде шешілмейтін болса, онда тараптар дауларды Қазақстан Республикасының заңдарына және Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шарттарға сәйкес шешуге құқылы.

19. Жер қойнауын пайдаланушының құқықтарының кепілдіктері

64. Жер қойнауын пайдаланушыға Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес оның құқықтары қорғалатынына кепілдік беріледі.

65. Келісімшарт талаптарын өзгертуге және толықтыруға тараптардың келісімімен жол беріледі. Тараптардың бірінің талап етуі бойынша келісімшарт

талаптарын өзгертуге Заңда және осы келісімшартта тікелей көзделген жағдайларда жол беріледі.

20. Келісімшарттың қолданылуын тоқтату шарттары

66. Егер Заңның 69-бабына сәйкес тараптар келісімшарттың қолданылу мерзімін ұзарту туралы келісімге қол жеткізбесе, келісімшарт қолданылу мерзімі өткеннен кейін тоқтатылады.

67. Келісімшарт қолданысын мерзімінен бұрын тоқтатуға тараптардың келісімі бойынша жол беріледі. Келісімшарт сондай-ақ, келісімшарттың 3-бөліміне сәйкес барлық келісімшарт нұмағы қайтарылған жағдайда өз қолданысын мерзімінен бұрын тоқтатады.

68. Құзыретті орган мынадай жағдайларда:

1) жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшартқа белгіленген міндеттемелерді екі реттен көп бұзуды құзыретті органның хабарламасында көрсетілген мерзімде жоймаған кезде;

2) Заңның 36-бабының 5-тармағына сәйкес мұндай рұқсат ету талап етілмейтін жағдайларды қоспағанда, құзыретті органның рұқсатынсыз Заңның 36-бабының 1 және 3-тармақтарында көзделген жағдайларда, жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын пайдалану құқығын және (немесе) жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілерді берген кезде;

3) Заңның 76-бабы 1-тармағының 13) тармақшасында көзделген мәліметтерді беруден бас тартқан немесе анық емес мәліметтер берген кезде;

4) жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшартта белгіленген кажетті міндеттемелер қатарынан екі жыл бойы отыз пайыздан кем орындалған кезде келісімшарттың қолданылуын біржақты тәртіппен мерзімінен бұрын тоқтатуға құқылы.

Жер қойнауын пайдаланушы құзыретті органның хабарламасында белгіленген мерзімде толық жойған келісімшарт талаптарының бұзылуы келісімшарттың қолданысын біржақты тәртіппен мерзімінен бұрын тоқтатуға негіз болып табылмайды.

69. Заңның 71-бабының 3-тармағында көзделген жағдайда құзыретті орган бір жақты тәртіппен келісімшарттың қолданысын мерзімінен бұрын тоқтатуға құқылы, егер:

1) құзыретті органнан келісімшарт талаптарын өзгерту және (немесе) толықтыру туралы хабарлама алған күннен бастап екі айға дейінгі мерзімде жер қойнауын пайдаланушы келісімшарт талаптарын өзгерту және (немесе) толықтыру жөнінде келіссөздер жүргізуге өз келісімін жазбаша түрде растамаса не оларды жүргізуден бас тартса;

2) жер қойнауын пайдаланушының келісімшарт талаптарын өзгерту және (немесе) толықтыру жөнінде келіссөздер жүргізуге келісімі алынған күннен бастап төрт айға дейінгі мерзімде тараптар келісімшарт талаптарын өзгерту және (немесе) толықтыру жөніндегі келісімге келмесе;

3) Қазақстан Республикасының экономикалық мүдделерін қалпына келтіру жөніндегі келісілген шешімге қол жеткізілген күннен бастап алты айға дейінгі мерзімде тараптар келісімшарттың талаптарына өзгерістерге және

(немесе) толықтыруларға қол қоймаса, бір жақты тәртіппен келісімшартты қолданысын мерзімінен бұрын тоқтатуға құқылы.

70. Егер стратегиялық маңызы бар кен орындарына қатысты өндіруді жүргізу кезінде жер қойнауын пайдаланушының іс-әрекеті ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіретін, Қазақстан Республикасының экономикалық мүдделерін өзгертуге әкеп соғатын болса, Қазақстан Республикасы Үкіметінің шешімі бойынша құзыретті орган келісімшартты, оның ішінде бұрын жасалған келісімшарттың қолданысын бір жақты тәртіппен тоқтатуға құқылы.

Келісімшарттың қолданылуы аталған негіз бойынша бір жақты тәртіппен тоқтатылған жағдайда құзыретті орган ол жөнінде жер қойнауын пайдаланушыны кемінде екі ай бұрын ескертуге тиіс.

21. Келісімшарт тілі

71. Келісімшарттың мәтіні тараптардың әрқайсысы үшін бір данадан мемлекеттік және орыс тілдерінде жасалады және барлық даналары бірдей болады.

Келісімшарт тараптарының келісуіне сәйкес, келісімшарт мәтіні өзге аударылуы мүмкін.

72. Мәтіннің нұсқаларын арасында келісімшарттың мағынасы мен талдануын анықтау барысындағы келіспеушіліктер мен даулар туындаған жағдайда орыс тілі нұсқасы басым күшке ие болады.

73. Тараптар мемлекеттік және (немесе) орыс тілдерін қатынас тілдері ретінде қолданылатындығына уағдаласады.

74. Келісімшарт күшіне енген күннен бастап құрамында мыс бар кендерді өндіруді жүргізуге қатысты техникалық құжаттамалар және ақпараттар қазақ және (немесе) орыс тілдерінде жасалатын болады.

22. Қосымша ережелер

75. Осы келісімшартты іске асыруға байланысты талап етілетін барлық хабарламалар мен құжаттар оларды алу фактісі бойынша осы келісімшарт бойынша тараптардың әрқайсысына тиісті түрде қосынылған және жеткізілген деп есептеледі.

76. Хабарламалар мен құжаттар тікелей тараптардың қолына тапсырылады немесе почта, тапсырыс апиапонтасы, факс бойынша жіберіледі.

77. Осы келісімшарт бойынша поштальық мекенжай өзгерген кезде тараптардың әрқайсысы екінші тарапқа жеті күн ішінде жазбаша хабарлама ұсынуға міндетті.

78. Келісімшартқа барлық қосымшалар оның құрамдас бөліктері ретінде қарастырылады. Қосымшалардың және келісімшарттың өзінің ережелерінің арасында қандай да бір айырмашылық болған кезде, келісімшарттың ережелері басым күшке ие болады.

79. Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар тараптардың жазбаша келісімімен ресімделеді. Мұндай келісім келісімшарттың құрамдас бөлігі болып табылады. Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар құзыретті органында

міндетті тіркеуге жатады. Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар оларды тіркелген сәтінен бастап күшіне енгізілді деп танылады.

80. Осы келісімшартта пайдаланылатын анықтамалар мен терминдер олар үшін Заңда айқындалған мағынада ие.

81. Осы келісімшартты Астана қаласында (Қазақстан Республикасы) 20 17 жылғы 6 желтоқсанда Тараптардың уәкілетті өкілдері жасасты.

82. Тараптардың заңды мекенжайлары мен қолдары:

Құзыретті орган:
Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі,
010000, Астана қ., Есіл ауданы,
Кабанбай батыр д-лы, 32/1.
Тел.: 8 (7172) 75-40-81
Тел./факс: 8 (7172) 75–40-80

Жер қойнауын пайдаланушы:
«Қазақмыс корпорациясы»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
100012 Қарағанды обл.,
Қарағанды қ., Ленин к-сі, 12.
БСН 050140000656
Тел.: +7 (7212) 95-21-84
Факс: +7 (7212) 95-20-88

Тараптардың қолдары

ҚҰЗЫРЕТТІ ОРГАН:

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі

Ә. Ғ. Тоқтабаев

Вице-министр

ЖЕР ҚОЙНАУЫН
ПАЙДАЛАНУШЫ:

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС

Б. Крыкпышев

Басқарушы кеңестің
бас директоры

Рабочая программа к контракту на проведение добычи медносодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан

		Итого	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции, всего	тыс.тенге	685 835 069	28 109 249	45 915 087	48 026 776	15 337 494	42 279 151	40 046 567	51 477 997	52 175 620	51 514 794	56 229 135	56 446 928	35 267 656	34 772 707	33 477 971
Капитальные затраты, всего	тыс.тенге	91 419 172	14 201 131	20 743 350	11 987 295	6 535 508	4 134 000	3 560 951	3 383 522	1 251 832	3 514 550	4 950 105	5 342 567	4 451 751	1 616 122	3 427 220
Жиландинская группа месторождений:	тыс.тенге	34 058 689	4 065 190	12 445 477	434 667	154 785	506 546	537 101	525 491	1 231 432	0	3 052 515	4 735 201	1 429 515	4 219 200	3 049 150
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	15 055 721										2 052 515	4 529 201	1 429 515	4 219 200	3 049 150
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	3 364 045		[illegible]												
Карашошак	тыс.тенге	17 596 875	6 685 190	6 835 421	430 667	154 785	506 546	537 101	525 491	1 231 432						
Амортизация	тыс.тенге	193 284 708	5 764 775	11 472 776	5 981 724	6 214 517	17 521 145	14 240 555	15 641 520	15 669 660	11 635 744	6 945 605	15 243 840	7 421 547	7 174 167	14 139 690
Эксплуатационные расходы по этапам добычи и первичной переработки сырья	тыс.тенге	445 814 807	10 254 445	23 535 270	25 515 220	24 835 085	25 554 850	35 146 253	35 559 317	36 297 815	37 320 501	38 975 943	38 120 146	38 916 161	45 674 491	46 425 482
Затраты на добычу, всего	тыс.тенге	252 426 993	5 250 896	14 572 678	11 714 231	12 241 727	18 420 295	20 154 155	20 711 257	21 125 478	21 547 968	21 424 947	22 271 559	22 601 729	23 101 744	22 940 921
Жиландинская группа месторождений,	тыс.тенге	252 426 995	5 250 896	14 552 098	11 514 231	12 241 723	18 420 295	20 420 155	20 411 252	21 125 478	21 547 968	21 424 947	22 141 559	22 601 729	23 101 744	22 940 926
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	76 145 151	0	0	0	0	3 061 579	2 459 746	1 644 041	7 257 574	7 552 454	8 115 594	3 374 805	8 442 771	8 270 127	5 716 150
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	127 162 273	3 520 896	7 953 851	8 325 079	8 921 059	8 150 410	8 962 406	5 151 824	5 331 870	9 521 335	9 412 520	9 962 292	10 297 451	13 509 370	12 913 447
Карашошак	тыс.тенге	49 119 569	0	2 574 257	3 188 528	3 290 924	3 708 747	1 837 066	1 914 728	1 951 051	4 272 915	4 154 177	1 654 273	1 912 481	5 501 257	4 071 102
Жиландинская группа месторождений,	тыс.куб.м	3 276	151	210	170	170	174	179	173	165	159	179	172	216	216	190
	тыс.тенге	40 059 425	2 257 100	2 372 351	2 401 458	2 512 297	3 010 409	3 082 757	3 241 055	3 245 533	2 351 312	2 509 306	3 966 983	3 371 337	3 256 385	4 323 317
Западная Сары-Оба	тыс.куб.м	161					1,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	45,546	45,546	38,040
	тыс.тенге	1 049 947					17 276	47 303	43 172	44 072	44 880	45 778	46 695	251 066	258 097	251 757
Восточная Сары-Оба	тыс.куб.м	3 180	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	тыс.тенге	37 666 982	2 257 100	2 342 096	2 465 091	2 511 343	2 504 570	2 615 564	2 666 265	2 731 698	2 772 040	2 811 621	2 885 214	2 945 061	3 024 920	3 079 218
Карашошак	тыс.куб.м	251		20	20	20	20	21	20	20	20	20	21	20	20	8
	тыс.тенге	392 480	0	26 255	27 537	27 555	28 407	34 103	35 613	10 315	10 409	11 405	28 164	12 765	11 149	15 501
Горно-капитальные работы	тыс.куб.м	1 513	206	421	202	122	55	32	31	27	20	110	35	12	53	29
	тыс.тенге	91 419 192	14 201 424	20 745 250	11 587 355	6 915 514	4 134 220	3 569 921	3 389 452	1 249 650	3 514 053	4 570 255	5 241 267	4 497 767	1 615 057	2 427 552
Жиландинская группа месторождений,	тыс.куб.м	1 513	206	421	202	122	55	32	31	37	20	100	33	12	32	29
	тыс.тенге	91 419 172	14 201 474	20 745 150	11 587 195	6 915 515	4 134 220	3 569 921	3 389 522	1 249 650	3 514 053	4 570 255	5 241 267	4 497 767	1 615 056	2 427 552
	штук	0														
Западная Сары-Оба	тыс.куб.м	881	52,7	124,5	92,6	78,2	55,2	55,0	45,6	35,3	26,1	133,3	61,5	54,0	24,8	22,1
	тыс.тенге	20 386 146	4 510 970	10 550 579	3 060 357	4 059 473	2 540 155	3 678 297	3 009 645	3 141 979	2 138 594	1 545 054	3 376 114	3 401 132	1 414 057	1 502 945
Восточная Сары-Оба	тыс.куб.м	336	120,3	131,4	40,9	26,1										
	тыс.тенге	26 545 106	5 959 212	1 512 530	5 845 081	7 542 631										
Карашошак	тыс.куб.м	339	45	41	45	22	22	23	22	22	33	22	21	18		
	тыс.тенге	22 493 236	3 706 547	3 847 751	3 475 117	1 313 524	1 187 445	1 201 440	1 379 879	1 255 655	1 255 501	1 151 171	1 168 222	1 095 661	0	1 217 015
объем добычи	тыс.тонн	51 700	1 512	1 200	2 125	3 200	3 700	4 432	4 150	4 100	4 400	4 400	1 255	4 250	4 250	4 250
медь (Cu)	т	582 791	10 233	12 045	55 653	29 219	41 772	44 709	43 779	47 523	48 355	51 584	52 224	51 145	51 453	46 446
серебро (Ag)	кг	795 752	15 574	5 251	45 462	42 284	52 520	70 103	65 408	63 605	63 591	71 905	70 290	72 241	68 750	65 777
Рений, кг	кг	52 480	1 643	1 640	4 125	4 100	4 100	4 100	4 125	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100
Селен, кг	кг	60 300	882	1 800	4 251	4 700	4 700	1 725	4 700	4 600	4 600	4 700	1 725	4 700	4 700	4 700
Сера, т	т	166 400	5 200	5 200	13 000	7 725	17 500	15 000	15 000	17 000	17 000	17 200	18 000	17 000	18 000	18 200
Жиландинская группа месторождений,	тыс.тонн	51 700	1 612	1 200	2 125	3 200	3 700	4 432	4 150	4 100	4 100	4 400	1 255	4 250	4 250	4 250
медь (Cu)	т	582 791	10 232	12 045	55 653	29 415	41 772	44 709	43 779	47 523	48 355	51 584	52 224	51 145	51 453	46 446
серебро (Ag)	кг	795 753	15 574	5 251	45 462	42 284	52 520	70 105	65 408	65 605	63 591	71 825	70 290	72 241	68 795	67 777
Рений, кг	кг	52 480	1 643	1 640	4 125	4 100	4 100	4 100	4 142	4 122	4 100	4 100	4 100	4 122	4 100	4 100
Селен, кг	кг	60 300	1 880	1 800	4 252	4 500	4 700	4 701	4 593	4 725	4 700	4 700	4 700	1 725	4 700	4 700

Руда	т	160 400	9 700	5 200	15 200	13 000	13 012	12 200	15 000	13 000	13 000	13 000	12 200	13 000	13 000	13 000
[illegible]	тыс. тонн	11 000					500	1 700	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	300	1 200	1 300
медь (Cu)	т	160 549					7 240	17 519	17 629	17 620	17 630	23 683	20 420	19 011	17 005	23 910
серебро (Ag)	кг	319 065					6 942	22 524	22 584	22 914	22 906	25 476	21 196	20 686	28 695	24 103
Вскрышная Cu/Ag	тыс. тонн	32 000	1 900	1 200	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 200	2 500	2 500	2 500
медь (Cu)	т	300 157	10 232	8 856	29 112	22 329	23 510	28 110	31 407	30 000	30 000	22 045	23 351	23 196	24 000	23 165
серебро (Ag)	кг	458 330	15 574	14 305	44 122	32 050	35 050	42 424	37 611	36 534	36 526	12 381	11 229	38 770	33 612	35 231
[illegible], кг	кг	52 450	1 040	1 615	4 100	4 150	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 120	4 100
Олово, кг	кг	60 180	1 800	1 332	4 700	4 700	4 900	4 700	4 700	4 703	1 700	4 700	4 700	4 703	4 755	4 700
[illegible]	т	166 400	5 200	5 200	13 500	13 000	13 012	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000
[illegible]	тыс. тонн	5 000		300	500	700	700	700	400	700	700	700	550	550	550	551
медь (Cu)	т	173 045		2 432	2 570	8 010	5 740	9 000	9 677	5 535	10 710	11 504	8 909	4 475	9 267	7 270
серебро (Ag)	кг	50 957		2 132	4 540	5 244	5 244	5 461	5 958	5 924	5 535	5 046	3 615	3 815	3 235	2 912
[illegible] (в т.ч. %)																
медь (Cu)	т	468 025	7 913	9 883	25 542	32 725	31 425	42 527	29 290	36 140	30 167	42 084	42 129	41 291	41 491	41 912
серебро (Ag)	кг	635 780	12 645	16 606	27 542	38 744	42 240	56 325	32 489	29 137	22 343	57 448	61 278	58 115	55 067	51 987
[illegible], кг	кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Олово, кг	кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[illegible]	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[illegible]																
медь (Cu)	т	468 025	7 913	5 841	28 542	23 355	31 429	42 425	29 255	36 549	30 027	42 005	42 435	41 291	41 491	37 900
серебро (Ag)	кг	635 740	12 055	13 006	31 312	38 844	42 247	30 075	37 749	33 337	38 345	57 443	41 479	26 116	55 067	52 987
Вскрышная Cu/Ag																
Извлечение при обогащении	%															
медь (Cu)	%						82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	87,83%	87,83%
серебро (Ag)	%						82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%
Нормируемые потери при обогащении	%															
медь (Cu)	%						17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%
серебро (Ag)	%						17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%
Выход товарной продукции (концентрат)																
медь (Cu)	т	140 473	0	0	0	0	6 239	14 641	24 321	14 334	14 014	15 451	12 975	12 751	14 266	13 164
серебро (Ag)	кг	196 065	0	0	0	0	7 350	14 405	18 475	16 575	16 979	21 644	25 975	24 510	22 110	19 952
Вскрышная Cu/Ag																
Извлечение при обогащении																
медь (Cu)	%		77,47%	79,84%	77,44%	79,24%	75,07%	76,82%	76,85%	76,40%	77,20%	77,70%	77,52%	76,71%	77,48%	82,01%
серебро (Ag)	%		77,31%	79,84%	77,34%	79,04%	75,14%	76,62%	76,81%	76,81%	77,20%	77,20%	77,31%	78,20%	77,80%	85,00%
[illegible], кг	%		0,00%	0,02%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	0,01%	0,02%	0,00%
Олово, кг	%		0,00%	0,02%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,01%	0,00%	0,00%	0,75%	0,55%
сера (S)	%		0,00%	0,02%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
Нормируемые потери при обогащении	%															
медь (Cu)	%		22,55%	20,16%	22,56%	20,76%	25,93%	23,27%	23,20%	23,14%	22,80%	22,30%	22,41%	21,70%	22,20%	15,40%
серебро (Ag)	%		22,69%	20,16%	22,66%	20,16%	24,86%	23,38%	23,20%	23,19%	22,80%	22,80%	22,45%	21,80%	22,20%	15,01%
[illegible], кг	%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Олово, кг	%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
сера (S)	%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Выход товарной продукции (концентрат)																
медь (Cu)	т	231 218	7 913	4 025	22 315	16 207	23 708	21 549	30 444	14 180	15 514	17 108	17 731	16 162	19 295	18 671

серебро (Ag)	кг	348 783	12 049	11 241	14 134	29 575	30 068	32 582	28 721	26 226	26 461	31 578	32 008	20 157	24 091	35 034
золото, кг	кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свинец, кг	кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сера, т	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[illegible]																
Извлечение при обогащении	%															
медь (Cu)	%			80,795%	81,093%	81,135%	81,465%	81,810%	82,314%	83,559%	83,335%	83,504%	83,454%	83,559%	83,725%	83,145%
серебро (Ag)	%			80,515%	81,003%	81,445%	81,445%	81,810%	83,038%	83,338%	83,335%	83,813%	83,054%	83,558%	83,725%	82,145%
Норматив извлечения при обогащении	%															
медь (Cu)	%			19,425%	18,910%	18,835%	18,535%	18,195%	17,073%	16,658%	16,335%	16,508%	16,565%	16,158%	16,275%	17,508%
серебро (Ag)	%			19,425%	18,910%	18,535%	18,535%	18,195%	17,026%	16,614%	16,455%	16,506%	16,575%	16,358%	16,255%	17,865%
масса товарной продукции (концентрат):																
медь (Cu)	т	93 718	0	3 809	5 553	7 110	7 110	7 631	7 872	8 182	8 565	9 555	7 477	7 157	7 010	2 054
серебро (Ag)	кг	45 957	0	1 862	2 839	4 271	4 271	4 459	4 529	4 573	4 905	4 646	2 132	2 191	2 751	2 793
Цены на товарную продукцию																
медь	$/т		5 832	6 929	6 723	6 400	6 400	5 412	6 422	6 450	6 100	6 400	5 412	6 400	6 400	6 400
серебро	$/унц.		24,72	22,17	21,24	22,00	22,00	22,00	22,22	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
[illegible]	тыс. тенге	913 259 056	15 918 330	20 210 356	35 778 770	37 814 560	45 914 336	55 972 371	57 422 052	59 137 427	59 700 751	61 340 002	61 523 023	62 239 379	63 218 706	63 299 371
[illegible]	тыс. тенге	1 400 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
[illegible]	тыс. тенге	2 584 279	57 459	107 227	113 147	133 407	136 308	203 061	201 113	211 299	215 400	219 799	222 712	226 577	231 057	236 400
[illegible] РК	тыс. тенге	663 538	26 252	45 824	45 530	45 179	45 077	50 552	51 109	51 047	51 118	55 835	56 216	56 194	54 091	55 201
НИОКР	тыс. тенге	6 509 598		109 183	112 103	267 785	388 149	463 162	535 524	545 252	586 526	597 801	612 451	617 277	627 584	637 155
Фонд оплаты труда	тыс. тенге	247 491 695	5 453 805	5 068 156	6 576 415	15 552 855	16 106 593	18 716 159	22 292 314	22 355 714	22 755 351	22 259 311	22 320 314	21 542 453	21 560 412	21 106 437
[illegible]	тыс. тенге	92 634 538	2 414 057	3 192 560	1 853 035	3 046 348	6 561 977	4 952 825	5 383 932	7 516 316	7 560 503	8 179 196	4 315 032	6 573 577	8 010 199	7 394 306
Роялти/Налог на добычу полезных ископаемых	тыс. тенге	61 231 606	1 108 643	1 378 872	1 931 812	3 157 404	4 317 299	5 675 065	5 477 774	4 524 33	5 707 322	5 466 409	5 522 924	5 412 321	5 261 316	4 955 714
медь (Cu)	тыс. тенге	54 139 083	970 706	1 229 535	1 493 465	3 880 371	3 850 449	5 010 875	4 483 544	4 351 749	4 494 574	4 836 737	4 643 741	4 752 737	4 767 316	4 250 230
[illegible] группа месторождений:	тыс. тенге	54 139 014	970 706	1 229 535	1 493 400	2 880 374	3 846 749	5 010 875	4 483 544	4 341 745	4 494 474	4 876 735	4 842 301	4 752 270	4 351 345	4 256 636
Западная Сары-Оба	тыс. тенге	26 141 843	0	0	0	0	559 455	1 070 314	1 079 314	1 079 314	1 246 414	1 716 558	1 945 040	1 905 971	1 576 011	1 534 551
Восточная Сары-Оба	тыс. тенге	27 302 110	970 706	880 482	2 774 455	1 852 541	2 219 252	2 491 178	1 154 166	707 501	1 242 031	1 572 755	2 035 019	2 087 086	2 211 247	2 145 521
Каражалская	тыс. тенге	10 745 152	0	348 948	719 221	811 083	474 029	950 790	910 008	937 121	1 023 333	1 245 441	895 291	979 221	874 752	995 645
серебро (Ag)	тыс. тенге	7 093 623	137 935	145 994	114 352	377 029	470 652	524 112	590 230	580 817	585 140	635 961	580 421	647 140	613 450	505 152
[illegible] группа месторождений:	тыс. тенге	7 092 621	137 937	145 994	414 352	377 029	470 643	524 177	590 230	580 817	585 140	633 089	580 422	647 440	613 450	504 152
Западная Сары-Оба	тыс. тенге	3 336 483	0	0	0	0	88 551	211 430	211 432	211 435	211 435	249 673	249 402	275 715	245 377	222 401
Восточная Сары-Оба	тыс. тенге	4 211 392	137 937	127 234	315 513	329 467	354 991	152 457	121 520	214 119	317 066	349 502	335 455	338 765	330 451	320 115
Каражалская	тыс. тенге	544 910	0	18 763	38 735	47 389	17 592	49 471	54 678	54 085	54 041	49 744	35 441	35 751	35 645	20 518
[illegible] группа месторождений:	тыс. тенге	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[illegible]	тыс. тенге	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[illegible]	тыс. тенге	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[illegible]	тыс. тенге	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Социальный налог	тыс. тенге	32 334 066	441 594	556 487	281 431	1 735 147	1 737 745	2 458 981	2 448 524	2 448 524	2 448 524	2 448 524	2 448 524	2 396 152	2 395 052	2 395 052
[illegible]	тыс. тенге	750 500	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755
[illegible]	тыс. тенге	709 116	52 744	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754	52 754
Аренда земли	тыс. тенге	2 174 620	155 295	155 255	155 295	155 255	155 255	155 295	155 205	155 295	155 255	155 295	155 205	155 295	155 255	155 255
[illegible]	тыс. тенге	79 010 189	1 244 781	3 109 217	4 072 944	4 632 787	5 710 267	5 947 704	5 377 496	6 459 925	6 838 351	6 761 482	5 013 303	6 545 051	6 990 576	7 017 167
[illegible]	тыс. тенге	79 010 189	1 244 781	3 109 217	4 072 944	4 032 787	5 200 263	6 346 264	5 321 496	6 433 925	6 529 324	6 761 482	4 603 795	5 345 661	6 990 576	7 015 787
[illegible]	тыс. тенге	16 484 816					997 2[illegible]4	1 457 101	1 455 791	1 445 078	1 524 957	1 555 400	1 556 570	1 613 302	1 556 574	1 685 557

(Приложение 1
к Контракту № 111 от 21.05.1997г.
на право недропользования
медные руды
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 13 сентября 2017 год
рег.№ 75-Д ТШК

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»** для осуществления операций по недропользованию **на месторождениях Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба** на основании решения **Компетентного органа МИР РК (Протокол РГ от 27.10.2016 г).**

Горный отвод расположен в **Карагандинской области.**

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: **с № 1 по № 12:**

Угловые точки №№ п/п	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	11	42,60	67	25	39,00
2	48	10	42,00	67	26	20,34
3	48	10	07,54	67	27	09,99
4	48	10	34,38	67	28	11,30
5	48	10	38,28	67	28	38,80
6	48	10	04,67	67	30	10,74
7	48	08	52,93	67	30	10,75
8	48	08	30,20	67	27	20,21
9	48	07	33,84	67	26	07,09
10	48	07	33,89	67	24	52,74
11	48	08	50,55	67	25	08,10
12	48	09	29,00	67	25	43,00

Площадь горного отвода – **24,46 (двадцать четыре целых сорок шесть сотых) кв. км.**

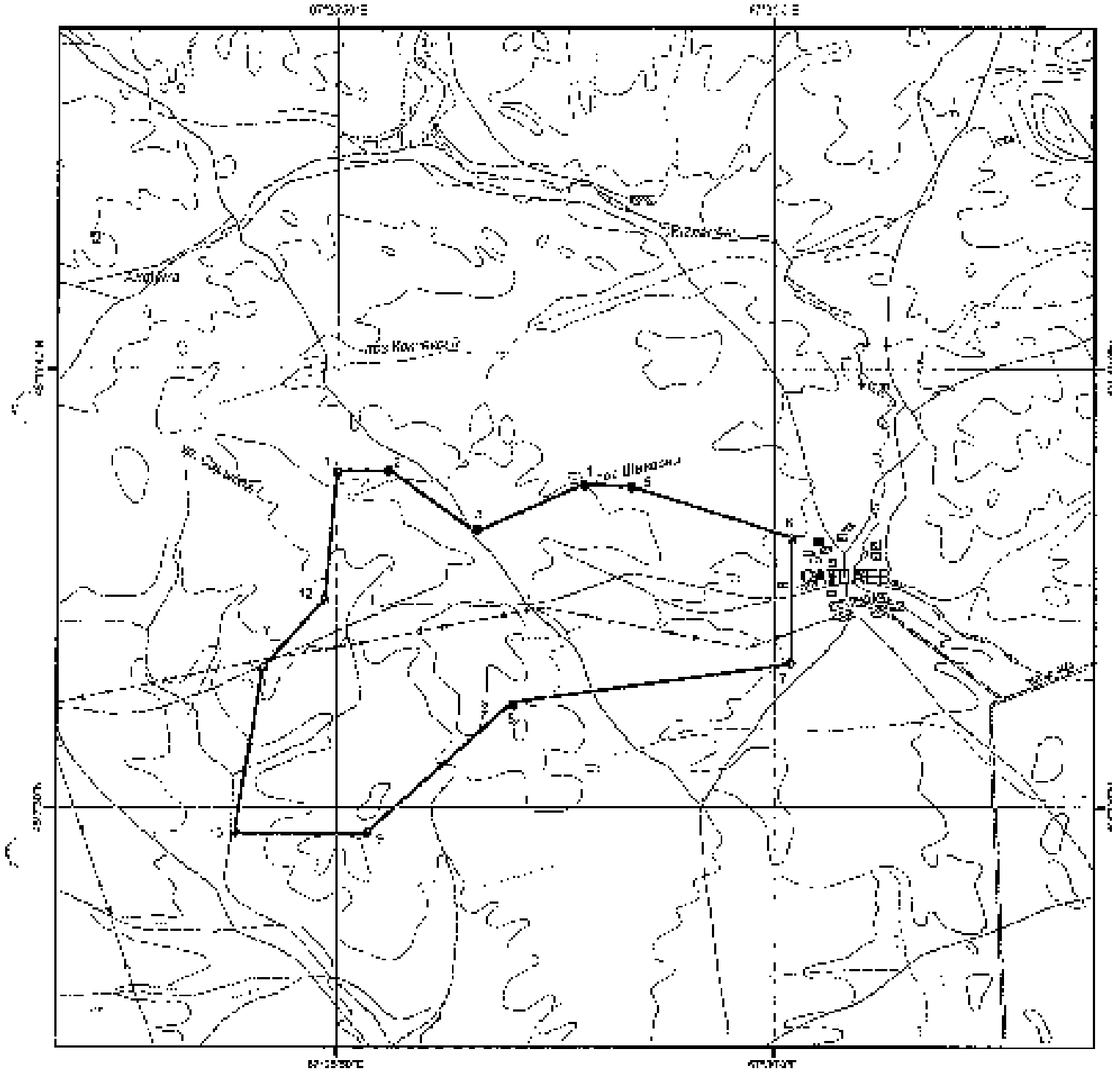
Глубина горного отвода для месторождения Восточная Сарыоба – **510 (пятьсот десять) метров (абсолютная отметка -60м), Западная Сарыоба – 965 (девятьсот шестьдесят пять) метров (абсолютная отметка -500м).**

Заместитель председателя **Г. Сатиев**

г. Астана
июнь, 2017 год

Картограмма расположения горного отвода
месторождений Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба

Масштаб 1:95 000





- контур горного отвода

Астана - 2017

Жер қойнауын пайдалануға
арналған № 144 11.05.1997ж.
келісімшартқа 1-қосымша
мың қоңыр
(пайдалы қазба түрі)
кешірік
(жер қойнауын пайдалану түрі)
2017 жылғы 10 ақпандағы
№ 22-6 ҚҚС

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ТАУ КЕНДІК БӨЛУ

ҚР ИДМ Кузыретті органның шешімі негізінде (2016 жылғы 27 қазандағы ЖТ хаттамасы) шешімі негізінде. Шығыс Сарыоба және Батыс Сарыоба кен орындарының жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін «Қазақмыс Корпорациясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне беріледі.

Тау-кендік бөлу **Қарағанды** облысында орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі картограммада көрсетілген және № 1-ден № 12-де дейін бұрыштық нүктелермен белгіленген.

Бұрыштық нүктелер №№	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	10	42,00	67	25	58,00
2	48	10	42,00	67	26	28,84
3	48	10	07,34	67	27	09,99
4	48	10	24,38	67	28	11,50
5	48	10	33,28	67	28	38,83
6	48	10	04,57	67	30	10,74
7	48	08	53,93	67	30	10,75
8	48	08	30,20	67	27	30,21
9	48	07	13,94	67	26	07,69
10	48	07	15,80	67	24	52,74
11	48	08	50,15	67	25	08,13
12	48	09	29,00	67	25	45,00

Тау-кендік бөлудің ауданы – **24,46 (жиырма төрт бүтін жүзден қырық алты) шаршы км.**

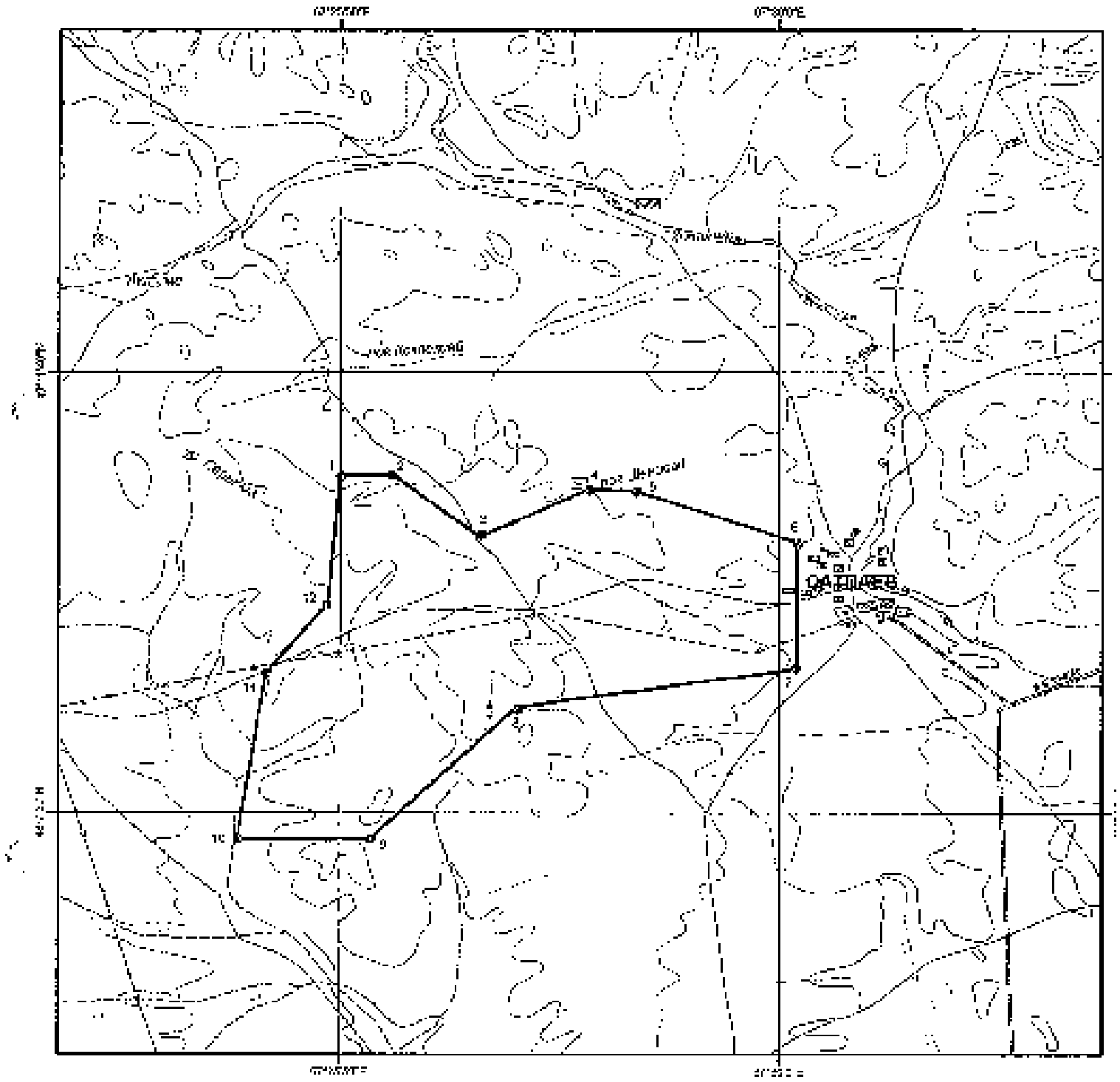
Тау-кендік бөлудің тереңдігі **Шығыс Сарыоба кен орнына бойынша – 510 (бес жүз он) метр (абсолют белгі -60м). Батыс Сарыоба кен орнына бойынша – 965 (тоғыз жүз алпыс бес) метр (абсолют белгі -500м).**

Торага орынбасары **Т. Сатиев**

Астана қ.
маусым, 2017 ж.

Шығыс Сарыөба және Батыс Сарыөба кен орнын
тау - кендік белуінің орналасу картограммасы

Масштаб 1:95 000





- - ау - кенцік белуінің шекарасы

Астана - 2017

Приложение 1
к Контракту № 114 от 21.05.1997г.
на право недропользования
<u>медь</u>
(вид полезного ископаемого)
<u>попутная</u>
(вид недропользования)
от 19 сентября 2017 года
рег.№ 737-Д ГПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»** для осуществления операций по недропользованию на месторождении **Кылшакбай** на основании **решения Компетентного органа МИР РК (Протокол РГ от 27.10.2016 г).**

Горный отвод расположен в **Карагандинской области.**

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: с **№ 1 по № 22**

Угловые Точки№ №№	Координаты угловых точек: северная широта			восточная долгота			Углы в точках №№	Координаты угловых точек: северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин	сек.		гр.	мин.	сек	гр.	мин.	сек.
1	48	08	23	67	20	14	12	48	08	53	67	33	09
2	48	09	34	67	33	23	13	48	08	49	67	32	49
3	48	09	50	67	31	00	14	48	09	03	67	32	26
4	48	09	40	67	31	28	15	48	09	00	67	32	15
5	48	09	39	67	31	52	16	48	08	58	67	32	04
6	48	09	46	67	32	54	17	48	08	52	67	31	48
7	48	09	45	67	33	02	18	48	09	10	67	31	47
8	48	09	44	67	33	27	19	48	09	31	67	31	31
9	48	09	46	67	33	58	20	48	09	01	67	21	11
10	48	09	34	67	34	02	21	48	09	01	67	20	33
11	48	09	08	67	33	31	22	48	09	08	67	20	33

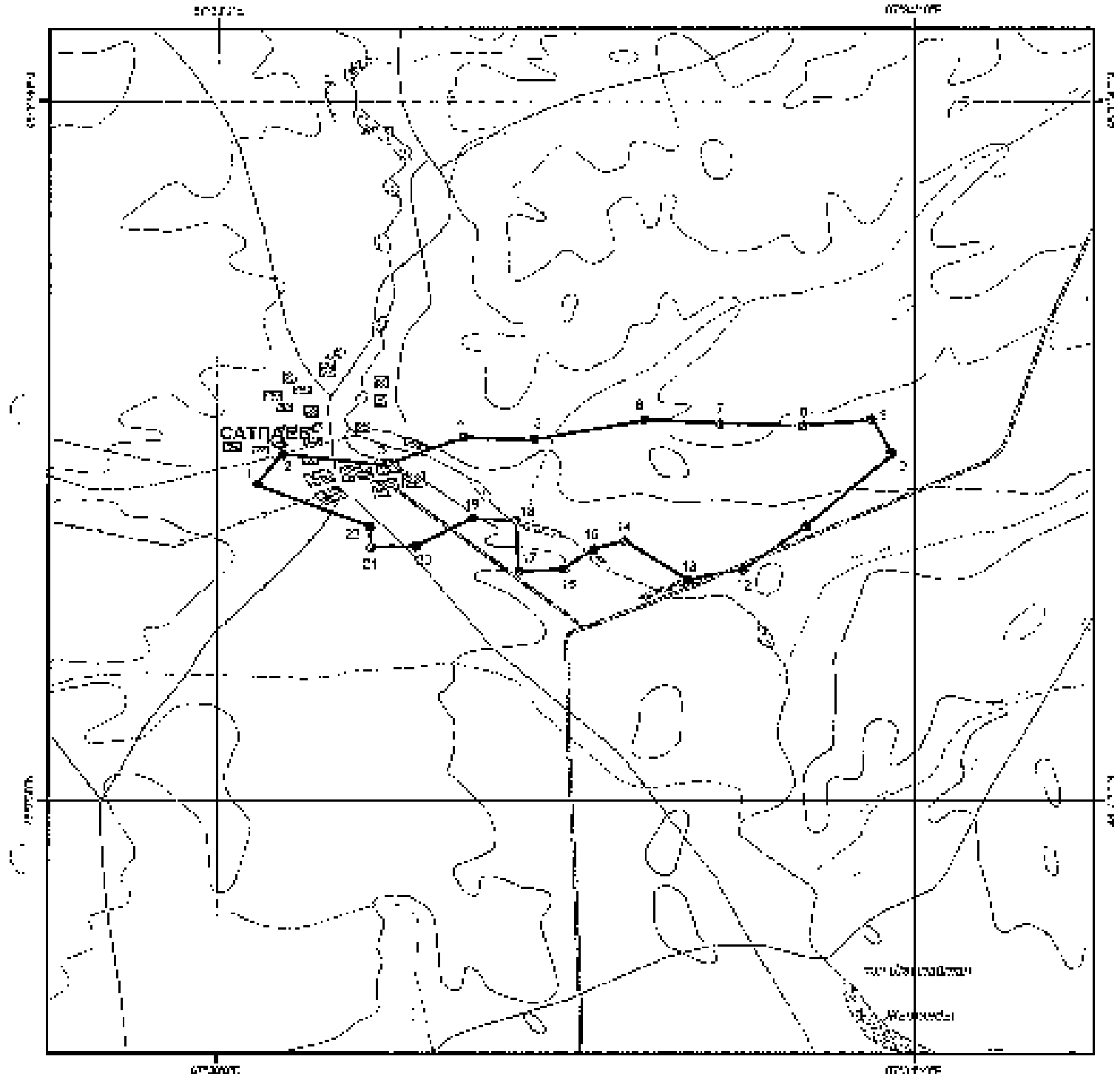
Площадь горного отвода – **6,01 (шесть целых одна сотая) кв. км.**
Глубина горного отвода – **350 м.**

Заместитель председателя **Т. Сатиев**

г. Астана
июнь, 2017 год

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Кыпшакбай

Масштаб 1:60 000





- контур горного отвода

Астана - 2017

Жер қойнауын пайдалануға
әрқолған № 114 21.05.1997ж.
келісімшартқа 1-қосымша
мыс
(пайдалы қазба түрі)
алаңы
(жер қойнауын пайдалану түрі)
2017 жылғы 14 маусымдағы
тіркеу № 2447-Б КПК

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ТАУ КЕНДІК БӨЛУ

ҚР ИДМ Кұзыретті органның (2016 жылғы 27 қазандағы ЖҚ хаттамасы) шешімі негізінде, Қышқақбай кен орындарының жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін **«Қазақмыс Корпорациясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне** берілді.

Тау-кендік белу **Қарағанды облысында** орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі картограммада көрсетілген және № 1-ден № 22-ге дейінгі бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Бұрыштық нүктелердің №	Бұрыштық нүктелердің координаттары						Бұрыштық нүктелердің №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	солтүстік ендік			шығыс бойлық				солтүстік ендік			шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин	сек.		гр.	мин.	сек	гр.	мин	сек.
1	48	09	23	67	28	14	12	48	08	55	67	35	09
2	48	09	34	67	29	23	13	48	08	49	67	32	49
3	48	09	70	67	31	00	14	48	09	07	67	32	26
4	48	09	40	67	31	28	15	48	09	00	67	32	15
5	48	09	39	67	31	52	16	48	08	53	67	32	16
6	48	09	46	67	32	34	17	48	08	52	67	31	48
7	48	09	45	67	33	02	18	48	09	10	67	31	47
8	48	09	61	67	33	27	19	48	09	21	67	31	31
9	48	09	46	67	33	55	20	48	09	01	67	31	11
10	48	09	34	67	34	02	21	48	09	01	67	30	55
11	48	09	08	67	33	21	22	48	09	08	67	30	55

Тау-кендік белудің ауданы -- **6,01 (алты бүтін жүзден бір) шаршы км.**

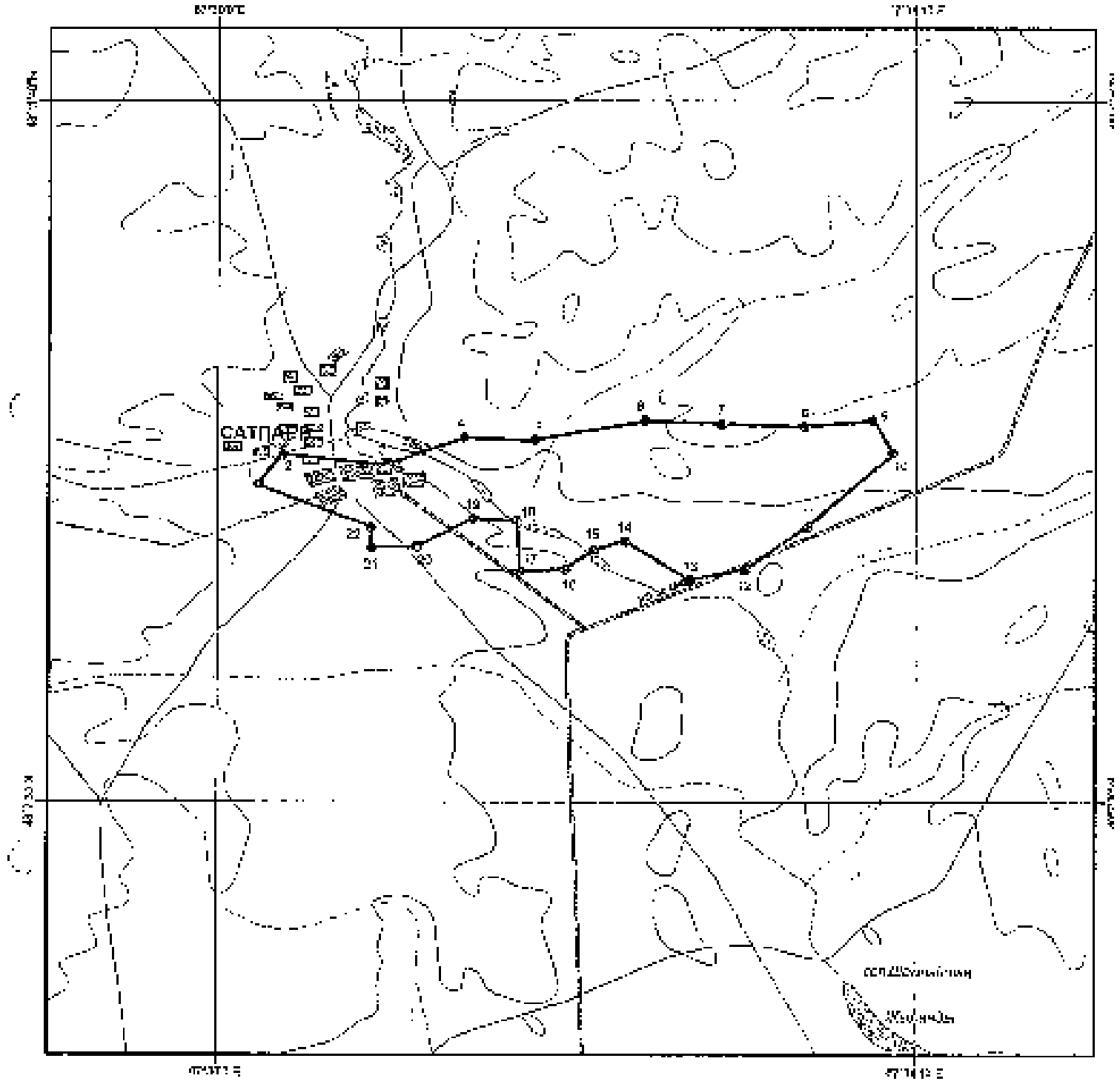
Тау-кендік белудің тереңдігі – **350 м.**

Торағa орынбасары **Т. Сатиев**

Астана қ.
маусым, 2017 ж.

Қытпақбай кен орнын тау - кендік бөлуінің
орналасу картограммасы

Масштаб 1:60 000





- тау - кендік бөлуінің пішіні

Астана - 2017

Приложение к
к Контракту №_f 14 от 21.05.1997г.
на право недропользования
медь
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от "11" декабря 2017 года
рег.№ №2 - Ж ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен ТОО «Корпорация Казахмыс» для осуществления операций по недропользованию на месторождении «Карашошак» на основании решения компетентного органа МИР РК (Протокол РГ от 27.10.2016 г).

Горный отвод расположен в Карагандинской области.

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с №1 по №6 и с №11 по №26.

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	10	28,14	67	34	53,89
2	48	10	9,12	67	35	06,16
3	48	10	26,64	67	35	12,94
4	48	10	31,16	67	35	22,14
5	48	10	38,28	67	35	27,33
6	48	10	51,05	67	35	45,90
11	48	11	1,57	67	36	1,80
12	48	11	22,10	67	35	50,06
13	48	11	38,72	67	36	14,13
14	48	11	46,30	67	37	10,24
15	48	11	32,93	67	37	20,45
16	48	11	20,11	67	37	4,55
17	48	11	5,20	67	37	7,81
18	48	10	51,1	67	36	27,22
19	48	10	5,10	67	36	28,49
20	48	9	52,12	67	36	15,71
21	48	9	39,70	67	35	58,57
22	48	9	46,43	67	35	35,57
23	48	9	47,97	67	35	21,36
24	48	9	51,44	67	35	13,88
25	48	10	0,95	67	34	59,01
26	48	10	6,58	67	34	52,40

Площадь горного отвода составляет **–4,86 (четыре целых восемьдесят шесть сотых) кв.км.**

Глубина горного отвода **480 м (абсолютная –80 м)**

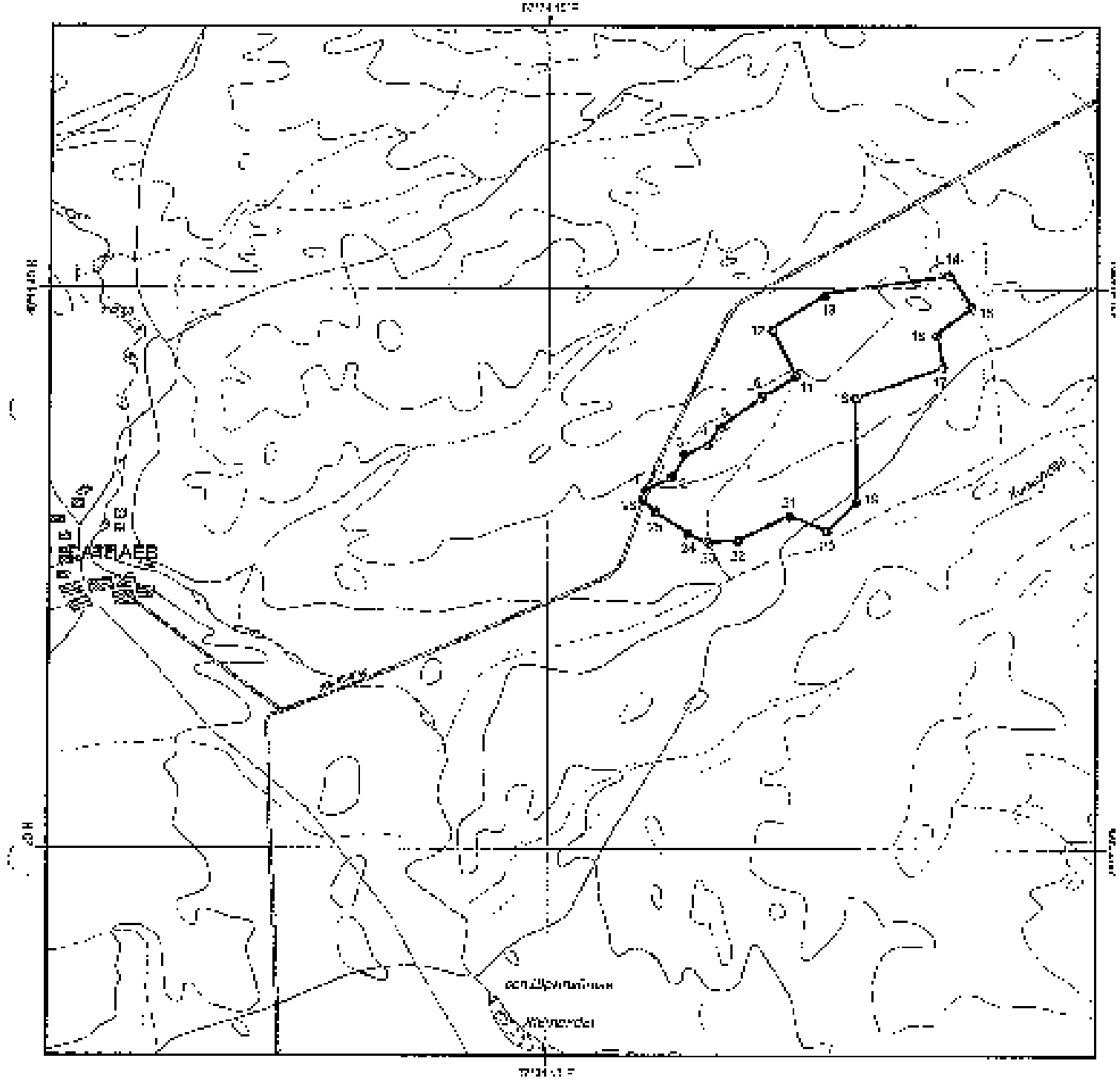
Заместитель Председателя **Т. Сатиев**

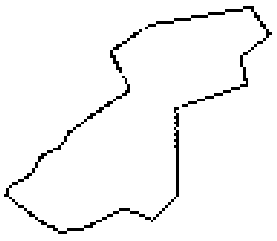
г. Астана

июнь, 2017 г.

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Карашокпак

Масштаб 1:75 000





- контур горного отвода

Жер қойнауын пайдалануға
құқығына № 1142 1.05.1997ж.
қосымшаға 1-қосымша
ҰҚІЗ
(пайдалы қазба түрі)
өндіру
(жер қойнауын пайдалану түрі)
2017 жылғы «03» наурыз
№ 03-17 КТЖ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ТАУ-КЕНДІК БӨЛУ

ҚР ИДМ Құзыретті органның (2016 жылғы 27 қаңтардағы ЖТ хаттамасы) шешімі негізінде **«Қарашоңақ» кен орнында** жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін **«Казакмыс Корпорациясы» ЖШС-іне** берілді.

Тау-кендік бөлу **Қарағанды облысында** орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі картограммада көрсетілген және бұрыштық нүктелерімен кестеде **№1-ден №6-ға дейін және №11-ден №26-ға дейін** белгіленген.

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелердің координаталары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	10	10,14	67	34	53,89
2	48	10	16,12	67	33	06,16
3	48	10	26,64	67	33	12,94
4	48	10	31,76	67	33	22,14
5	48	10	38,28	67	33	27,35
6	48	10	51,05	67	33	45,00
11	48	11	1,57	67	36	1,80
12	48	11	32,10	67	35	50,66
13	48	11	38,72	67	36	4,15
14	48	11	46,30	67	37	10,34
15	48	11	53,95	67	37	28,45
16	48	11	20,11	67	37	4,55
17	48	11	5,30	67	37	7,81
18	48	10	51,4	67	36	27,23
19	48	10	5,18	67	36	28,49
20	48	9	52,12	67	36	15,71
21	48	9	50,70	67	35	58,57
22	48	9	48,43	67	35	35,57
23	48	9	47,97	67	35	21,36
24	48	9	51,44	67	35	13,58
25	48	10	0,95	67	34	59,01
26	48	10	6,58	67	34	52,40

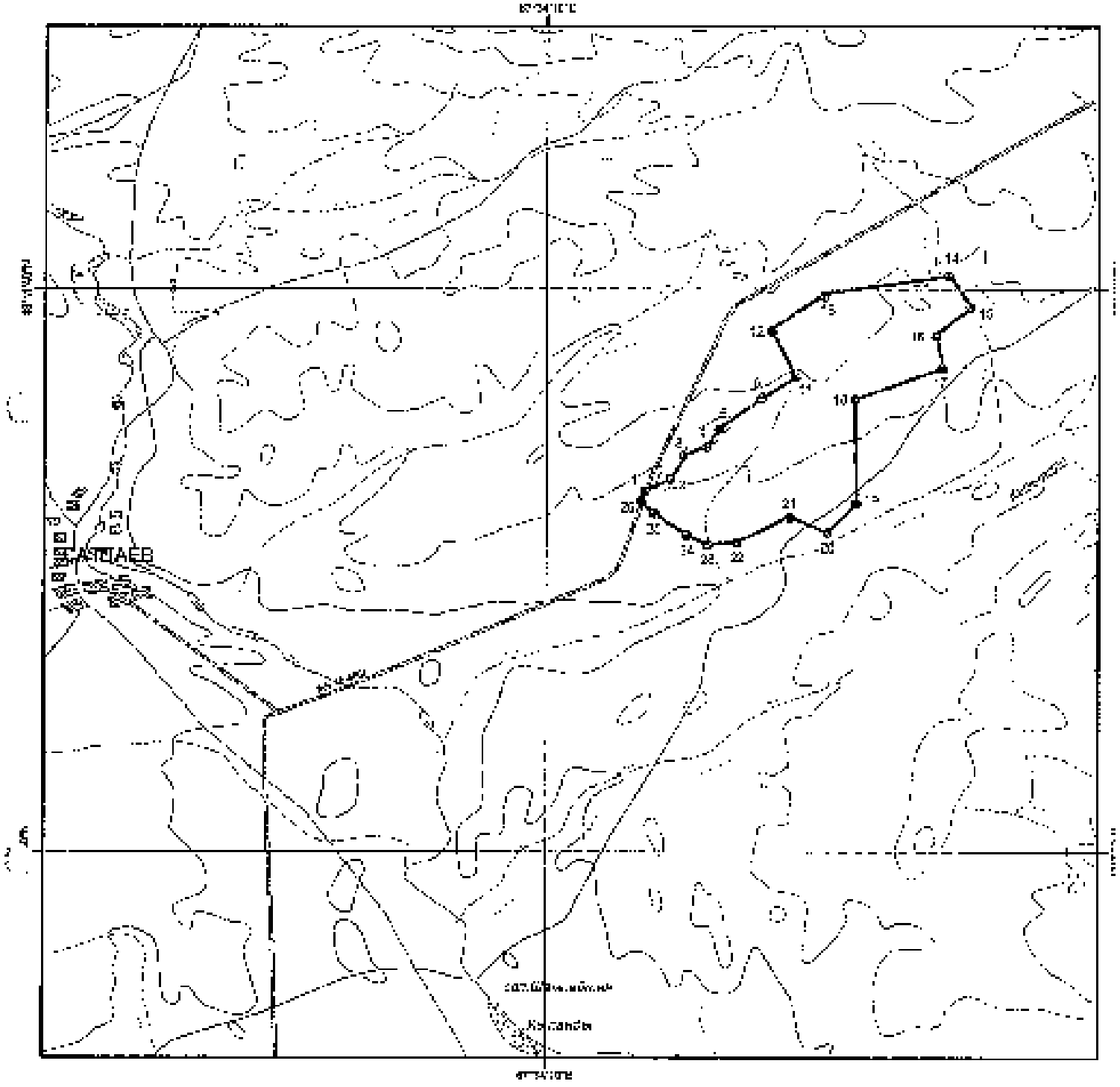
Тау-кендік бөлудің ауданы – 4,86 (төрт бүтін жүзден сексен алты) шаршы км.
Тау-кендік бөлудің тереңдігі - 480м (сеноманның табаны -80м).

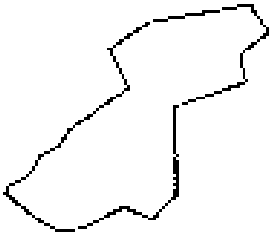
Төраға орынбасары **Т. Сатиев**

Астана қ.
маусым, 2017 ж.

Қарашошақ кен орнын тау – кендік бөлуінің
орналасу картограммасы

Масштаб 1:75 000





тау - кендік бөлуінің сілтемесі

Астана - 2017

Приложение 1
к Контракту №_114 от 21.05.1997г.
на право недропользования
медь
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 14 октября 2017 год
рег.№ 4125 ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»** для осуществления операций по недропользованию на месторождения **Итауыз** на основании **решения Компетентного органа МИР РК (Протокол РГ от 27.10.2016 г).**

Горный отвод расположен в **Карагандинской области.**

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: **с № 1 по № 22**

Угловые Точки №№	Координаты угловых точек: северная широта			восточная долгота			Угловые Точки №№	Координаты угловых точек: северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин	сек.		гр.	мин.	сек	гр.	мин	сек.
1	48	05	51	67	22	21	12	48	10	22	67	22	41
2	48	06	20	67	23	01	13	48	09	39	67	22	54
3	48	07	12	67	22	50	14	48	09	16	67	22	57
4	48	07	25	67	22	43	15	48	08	57	67	23	07
5	48	08	10	67	22	35	16	48	08	38	67	23	19
6	48	08	35	67	22	39	17	48	08	23	67	23	19
7	48	08	56	67	22	28	18	48	08	06	67	23	26
8	48	09	15	67	22	32	19	48	07	02	67	23	39
9	48	09	39	67	22	36	20	48	06	40	67	23	46
10	48	09	56	67	22	22	21	48	06	21	67	23	46
11	48	10	29	67	22	15	22	48	05	51	67	23	50

Площадь горного отвода – **7,496 (семь целых четыреста девяносто шесть тысячных) кв. км.**

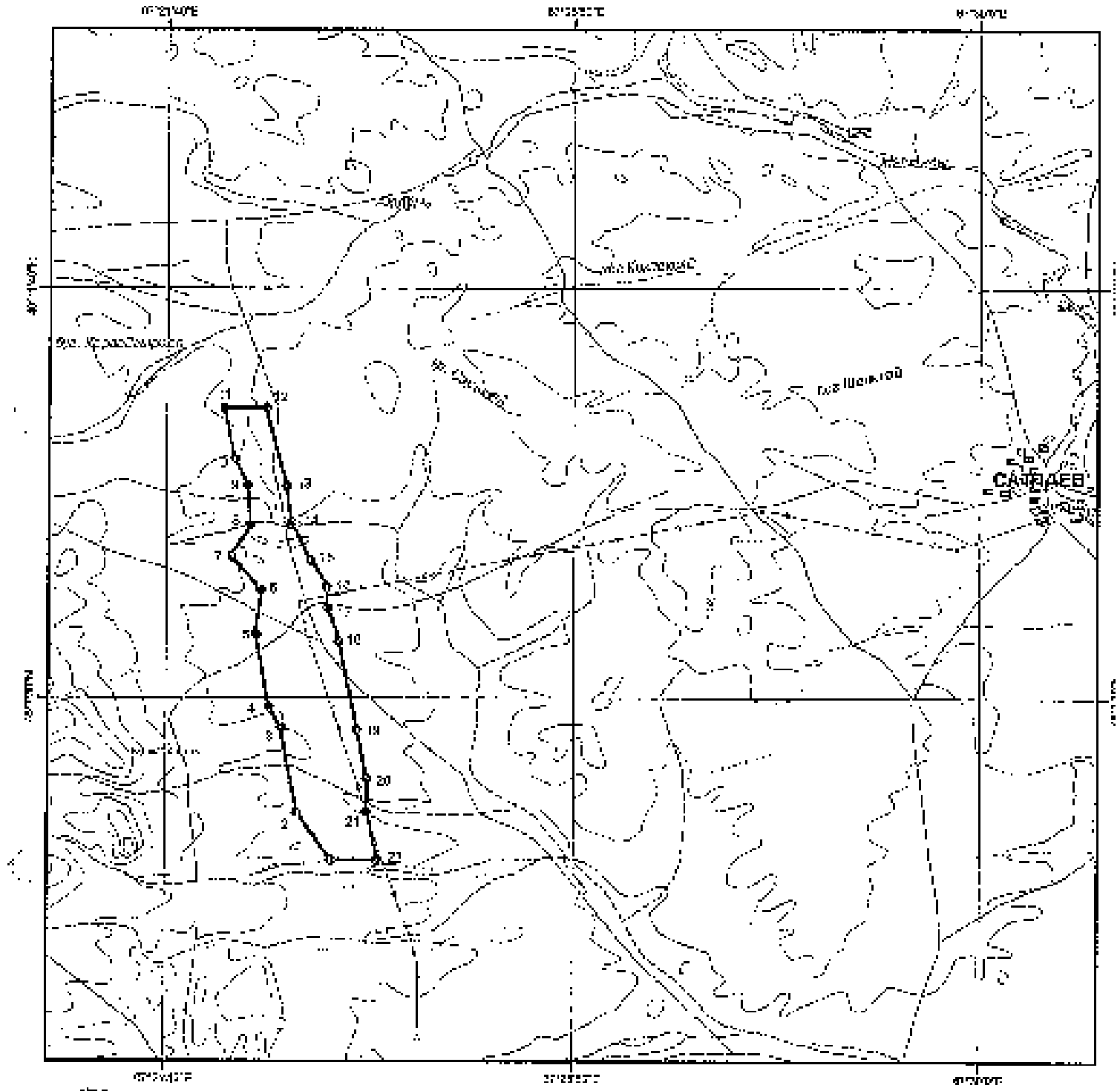
Глубина горного отвода - **350 м.**

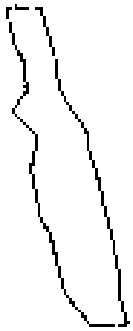
Заместитель председателя **Т. Сатиев**

г. Астана
июнь, 2017 год

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Итауыз

Масштаб 1:103 000





контур горного отвода

Астана - 2017

Жер қойнауын пайдалануға
арналған № 1144 21.05.1997ж.
келісімшартқа 1-қосымша
мыс
(пайдалы қазба түрі)
өндіру
(жер қойнауын пайдалану түрі)
2017 жылғы 12 қазанда
үйлесу № 455-Б ҚШҚ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ТАУ КЕНДІК БӨЛУ

ҚР ИДМ Кузыретті органның (2016 жылғы 27 қазандағы ЖТ хаттамасы) шешімі негізінде, Итауыз кен орнындағы жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін **«Казакмыс Корпорациясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне** берілді.

Тау-кендік бөлу **Қарағанды облысында** орналасқан.

Тау-кендік бөлудің негізі картограммада көрсетілген және № 1-ден № 22-ге дейінгі бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Бұрыштық нүктелердің №	Бұрыштық нүктелердің координаттары						Бұрыштық нүктелердің №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	солтүстік ендік			шығыс бойлық				солтүстік ендік			шығыс бойлық		
	гр	мин.	сек.	гр.	мин	сек.		гр.	мин.	сек	гр.	мин	сек.
1	48	05	51	67	23	21	12	48	10	27	67	22	42
2	48	06	20	67	23	01	13	48	09	39	67	22	54
3	48	07	12	67	22	50	14	48	09	16	67	22	57
4	48	07	25	67	22	43	15	48	08	57	67	23	07
5	48	08	10	67	22	25	16	48	08	38	67	23	19
6	48	08	35	67	22	39	17	48	08	25	67	23	19
7	48	08	56	67	22	20	18	48	08	06	67	23	36
8	48	09	15	67	22	32	19	48	07	02	67	23	59
9	48	09	39	67	22	50	20	48	06	40	67	23	53
10	48	09	56	67	22	32	21	48	06	21	67	23	42
11	48	10	27	67	22	15	22	48	06	51	67	23	50

Тау-кендік бөлудің ауданы – **7,496 (жеті бүтін мыңнан төрт жүз тоқсан алты) шаршы км.**

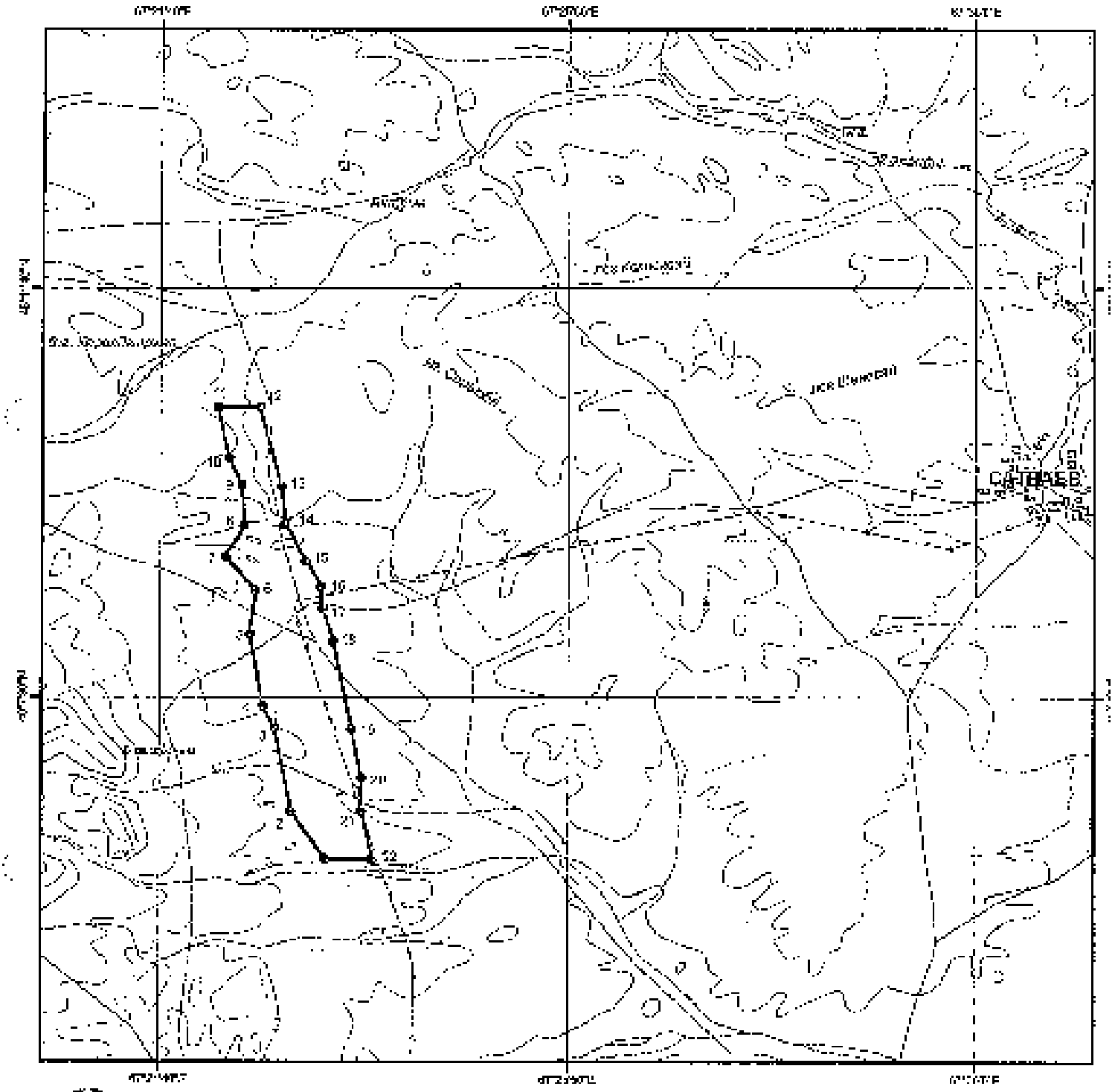
Тау-кендік бөлудің тереңдігі – **350 м.**

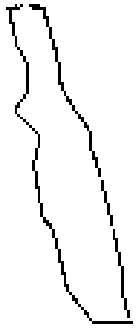
Төраға орынбасары **Т. Сатыев**

Астана қ.,
маусым, 2015 ж.

Жтауыз кен орнын тау - кендік болуінің
орналасу картограммасы

Масштаб 1:103 000





- тау - кеніпіс бөлуінің пішіні

Астана - 2017

Центральная комиссия по разведке и разработке
полезных ископаемых

ПРОТОКОЛ № 80.11

Заседания Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых

г. Астана **12 ноября 2015 г.**

Председательствовал:
А. Рау - Председатель Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых МИР РК.

Присутствовали:
А. Шалабаев, А. Маштаева, К. Бантов, Т. Сыздыкановя, А. Калиев, А. Исаев, А. Байкасимов, Г.-Ж. Байдалина, А. Ким, А. Надырбаев, М. Каратортаев, С. Дауренбехов (приглашенный), Т. Калиев (приглашенный), А. Рахимов (приглашенный), Б. Мурадилов (приглашенный).

От ТОО «Корпорация Казахмыс»: Кульмурзин Ж.Ш.

От проектной организации: Кунакпайулы. С

Независимый эксперт: Жанбатыров. А.А.

Повестка дня: рассмотрение Проекта промышленной разработки месторождения «Западная Сары-Обаз» Жиландинской группы месторождений в Карагандинской области (далее - Проект).

Основания для рассмотрения:

1. Согласно ст. 129 Закона РК «О недрах и недропользовании»;
2. Контракт № 114 от 21.05.1997г.
3. Объем предполагаемых инвестиций 106 778 000 тенге;
4. Срок проекта – до 2036 года;
5. Письмо Вх. № 01/3011 от 26.10.2015 г.

В ходе рассмотрения проекта было дано следующее замечание:

1. Обязательства недропользователя необходимо привести в нормам действующего законодательства в области недропользования.

Решение: ЦКРР рекомендует Проект промышленной разработки месторождения «Западная Сарыбай-Обо» Каламкасской группы месторождений к утверждению в уполномоченном органе по изучению и использованию недр.

Присутствовали:

А. Ряу

А. Шалабаев

А. Мантаева

К. Бектов

Г. Сыздыкова

А. Калиев

А. Исаев

А. Байкадамов

Т.-Ж. Байгалина

А. Ким

А. Надырбаев

М. Каратортаев

С. Лаурембеков (приглашенный)

Т. Калиев (приглашенный)

А. Рахимов (приглашенный)

Б. Мударисов (приглашенный)

Центральная комиссия по разведке и разработке
полезных ископаемых

ПРОТОКОЛ № 82.19

Заседания Центральной комиссии по разведке и разработке
полезных ископаемых

г. Астана 24 декабря 2015 г.

Председательствовали:
А. Рау – Председатель Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых МИР РК.

Присутствовали:
А. Шалабаев, А. Мантаева, Т. Сатиев, К. Бектов, Ж. Карибаев, А. Калиев, А. Исаев, А. Ким, Т.-Ж. Байдалина, А. Байкасимов, М. Киргизаева, М. Конакова (приглашенный), Б. Мударисов (приглашенный), А. Рахимов (приглашенный), М. Сихаев. (приглашенный).

От ТОО «Корпорация Казахмыс»: Кульмурзин Ж. Ш.

От проектной организации: Кузембайулы С.

Независимый эксперт: Жанбатыров А. А.

Повестка дня: рассмотрение Проекта промышленной разработки месторождения Карашошак в Карагандинской области (далее - Проект).

Основания для рассмотрения:

1. Согласно ст. 129 Закона РК «О недрах и недропользовании»;
2. Контракт № 134 от 31.05.1997 г.;
3. Срок проекта – до 2032 года;
4. Инвестиции – 143 087 000 долларов;
5. Письмо Вх. № 49234 от 26.11.2015 г.

В ходе рассмотрения проекта было дано следующее замечание:

1. Обязательства недропользователя необходимо привести в нормами действующего законодательства в области недропользования;

Решение: ЦКРР рекомендует Проект промышленной разработки месторождения Карашошак в Карагандинской области к утверждению в уполномоченном органе по изучению и использованию недр.

Присутствовали:

А. Рау

А. Шалабаев

А. Мамаева

Т. Сатиев

К. Баитов

Ж. Карибаев

А. Калиев

А. Исаев

А. Ким

Т.-Ж. Байдалиева

А. Байхасинов

М. Каратургаев

М. Кавелова (приглашенный)

Б. Мударисов (приглашенный)

А. Рахимов (приглашенный)

М. Сихаев (приглашенный)

Центральная комиссия по разведке и разработке
полезных ископаемых

ПРОТОКОЛ № 84.6

Заседания Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых

г. Астана 18 февраля 2016 г.

Председательствовал:
А. Рау–Председатель Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых МИР РК.

Присутствовали:
Т. Токтабаев, К. Бактов, Т. Сатпен, А. Мантаева, А. Ким, А. Калков, Г. Сызыханова, А. Байкасимов, Ж. Карибаев, Т.Ж. Байгалина, М. Сикаев (приглашенный), Д. Салимбаев (приглашенный), А. Рахимов (приглашенный).

От ТОО «Корпорация Казахмыс»: Ж.Ш. Кульмурзин

От проектной организации: С. Куанышбайулы

Независимый эксперт: А.А. Жанбатыров

Повестка дня: рассмотрение Проект промышленной разработки месторождения «Восточная Сары-Оба» Жилянской группы месторождений в Карагандинской области, (далее - Проект).

Основания для рассмотрения:

1. Согласно ст. 64 Закона РК «О недрах и недропользовании»;
2. Контракт №154 от 21.05.1997 г;
3. Объем предполагаемых инвестиций 85 608 214 760 тенге;
4. Срок проекта – до 2038 года;
5. Письмо Вх. № 5249 от 12.02.2016 г.

В ходе рассмотрения проекта было дано следующее заключение:

1. Обязательства недропользователя необходимо привести в нормами действующего законодательства в области недропользования;

2. 2015 год исключить как прошедший;

3. Проектируемые горные выработки расположены на горизонте -385, при том, как горный отвод ограничен отметкой -350, в этой связи необходимо в установленном законодательством порядке провести процедуру расширения контрактной территории.

Решение: ЦКРР рекомендует Проект промышленной разработки месторождения «Восточная Сары-Обо» Жиланшикской группы месторождений в Карагандинской области к утверждению в уполномоченном органе по изучению и использованию недр, после устранения замечаний.

Присутствовали:

А. Ер

Т. Токтабаев

К. Бактов

Т. Сатаев

А. Мангасов

А. Ким

А. Кулиев

Т. Сыздыханова

А. Байжанов

Ж. Карибаев

Г.-Ж. Байдалина

М. Сихаев (приглашенный)

Д. Онгарбаев (приглашенный)

А. Рахимов (приглашенный)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

10.12.2015 № 27-07/8224-КГН

ТОО «Корпорация Казахмыс»

100012 г. Караганда, ул. Ермекова, 12
тел.: +7 (721) 952707

на вх. № 01-3265 от 17.11.2015 г.

В соответствии со статьей 20 (пп. 27) Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и на основании рекомендаций Центральной комиссии по разведке и разработке (протокол № 50.11 от 12.11.2015г.) утверждается проект «Промышленной разработки «Западная Сары-Оба» Жиландинской группы месторождений Карагандинской области» со следующими показателями:

Добыча по годам	Товарная руда по участку «Западная Сары-Оба»					
	Медная руда			Свинцовая руда	
	Руда тыс.т	Медь т	Серебро кг	Руда тыс.т	Свинец т
1	500,0	7345	9515	-	-
2	1200,0	17615	22904	-	-
3	1200,0	17590	22904	-	-
4	1200,0	17615	22904	-	-
5	1200,0	16439	22903	-	-
6	1200,0	16435	20075	-	-
7	1200,0	20100	21259	-	-
8	1200,0	19013	22655	-	-
9	1200,0	17603	20694	-	-
10	1200,0	15913	24105	-	-
11	1200,0	13362	18927	-	-
12	1200,0	13986	19085	-	-
13	1200,0	13986	19085	-	-
14	1200,0	14397	19514	-	-
15	1200,0	14397	19511	-	-
16	1200,0	14609	19812	-	-
17	1200,0	16609	21245	-	-
18	1200,0	17470	23455	-	-
19	1200,0	17660	23952	-	-
20	1100,0	16108	21650	200,0	1585
21	900,0	13119	13119	300,0	4156
22	600,0	9052	9052	300,0	4156
23	600,0	9066	10084	300,0	4156
24	600,0	9126	10110	300,0	4156
25	600,0	8408	9096	300,0	4156
26	600,0	7561	9381	300,0	4156
27	600,0	7561	9381	300,0	4156
28	600,0	6947	8451	300,0	4156
29	288,9	4038	4451	191,5	2931

0006477

Вскрытие запасов месторождения осуществляется Скиповым стволом, Груз-пассажирским стволом, Вентиляционным стволом, транспортными уклонами и рудными горизонтами, проходимыми через каждые 100 м. Рудные горизонты между собой соединяются транспортными съездами для передвижения самоходного оборудования.

Вскрытие запасов шахтного поля осуществляется двумя очередями:

I очередь – предусматривает вскрытие 70 % запасов месторождения «Западная Сары-Обе», расположенных в южной части с отм. 0 м и до нижней глубины залегания рудных тел пятью горизонтами.

II очередь – предусматривает вскрытие оставшихся запасов месторождения, расположенных в северной части пятью горизонтами.

Проектом предусматривается добыча руды подземным способом.

Настоящим проектом принимаются камерно-столбовая система разработки, для отработки рудных тел мощностью до 18м и углом падения до 25° и система разработки подэтажного обрушения, данная система разработки применяется для отработки крутопадающих рудных тел любой мощности. Высота подэтажа при отработке рудных залежей составляет 12 м.

Нормативы подготовленных и готовых к выемке запасов

Период отработки	Наименование показателей	Ед. изм.	Системы разработки		Всего по 9-ти-м
			Система разработки с открытым обрушением	Камерно-столбовая система разработки	
I-очередь					
2021-2027	Удельный вес системы	%	-	100	100
	Подготовленные запасы	тыс.	-	30	20
	Готовые к выемке запасы	тыс.	-	8	8
2028-2029	Удельный вес системы	%	40	60	100
	Подготовленные запасы	тыс.	15	26	41
	Готовые к выемке запасы	тыс.	2	2	3,6
II-очередь					
2030-2049	Удельный вес системы	%	30	70	100
	Подготовленные запасы	тыс.	15	20	11,5
	Готовые к выемке запасы	тыс	2	8	6,2

Транспортировка добытой руды осуществляется автосамосвалами и электровозами по концентрационному горизонту.

Основные горные машины и оборудование:

- буровая установка «DD 420-60»;
- погрузка руды «LH 517»;
- доставка руды «МоАЗ 7508»

При отработки запасов проектом предусмотрены следующие потери и разубоживание:

– при камерно-столбовой системе разработки: в I очереди потери – 27,0%, разубоживание – 10,2%. II очереди потери – 19,9%, разубоживание – 15,1%.

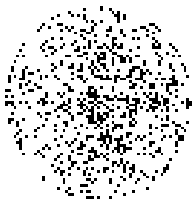
– при системе разработки подэтажного обрушения потери - 19,5 %, разубоживание – 23,4 %.

Недропользователю необходимо обеспечить предоставление утвержденного проектного документа в МД «Центрказнедра» на бумажных и электронном носителях для хранения и использования в работе.

Заместитель Председателя **Т. Сатиев**

Исп. Сейтказинова А.
тел. 74-35-19

62



ТОО «Корпорация Казахмыс»

На основании рекомендаций Центральной комиссии по разведке и разработке протокол № 82.19 от 31.12.2015 г. утверждается «Проект опытно-промышленной разработки месторождения Карашокы Жаманшинской группы месторождений» со следующими показателями:

Отработку месторождения «Карашокы» предусматривается производить в два этапа:

- первый этап – отработка запасов карьера «Северный Карашокы» открытым способом до (1562 пос. этаж);

- второй этап – отработка запасов карьера «Карашокы» подземным способом (700 пос. этаж).

Отработка запасов открытым способом предусматривается отработкой вскрышно-транспортной технологической линией уступов. Вскрышные работы предусматривается осуществлять поперечными траншеями от северной границы месторождения как вглубь, так и вправо. Годовая производительность карьера 1500 тыс. тонн с учетом вскрышно-строительных работ и одновременно горных работ. Срок строительства составляет 2 года.

Максимальной глубиной при открытых горных работах принимается уступ глубиной 10м.

Обеспеченность карьеров запасами руды по степени готовности к добыче:

Вариант календарного плана	Обеспеченность запасами, мес.		
	подготовленными	подготавливаемыми	готовящимися к вскрытию
Вариант с равномерной производительностью	12,0-6,0	6,0-4,0	2,5-0,5
Вариант с неравномерной производительностью	7,0-4,5	3,0-2,0	1,5-1,0
	4,5-3,5	3,5-1,5	1,0-0,5

Другие инструкции предусматривается открытым способом проходкой траншеи. Ширина траншеи по дну – 40м, углы откосов – 60°.

Основной вид транспорта при горных работах:

Категории	Единица	Годы отработки		Итого
		2015	2016	
Руда всего	тыс. т	30000	6690	36690
Руда в среднем	тыс. т	1500,0	1266,5	2766,5

0006823

[illegible]	[illegible]	1551.0	17113	37623
[illegible]	[illegible]	2364	1372*	26093
[illegible]	тыс.м³	9134.1	6708,8	15625,9

Для выбора экскаваторов и средств транспорта выбран замерно-статический способ определения производительности. Производительность экскаваторной группы составляет 701 тыс. т/год, что обеспечивает производительность предусматривается в 2018 году.

Календарный срок отработки запасов месторождения с 2020 года по 2032 год составляет 13 лет. Завершение горных работ на месторождении предусматривается в 2032 году.

Календарный график горных работ на период горных работах принимается равным 330 рабочих дней.

Нормативные коэффициенты вскрыши к выемке запасов при открытых горных работах:

Нормативный коэффициент	Начальный коэффициент вскрыши
15	2

В основе горных работ лежит вскрыша - 75,3% разубоживание 11%.

Объем вскрыши и полезного ископаемого горных работ:

Годы	Добыча руды, тыс. т	Добыча вскрыши, т	Добыча вскрыши, тыс.
2018	303	3480	2062
2019	603	7270	4240
2020	960	7740	5244
2021	900	8760	5214
2022	900	9050	5161
2023	900	9677	5958
2024	900	9879	5974
2025	900	10720	5899
2026	900	11301	5348
2027	450	8039	3815
2028	750	8929	3815
2029	300	9002	3282
2030	900	9240	3913
2031	900	9360	3836
2032	900	8861	3598
Всего по плану	8961,5	126198	61350

Руководство обязуется полностью обеспечить предоставление участка недр в пределах горного отвода, указанных в настоящем плане в М 1:2000, обеспечить ведение маркшейдерской службы, безопасность работ.

Главный инженер проекта [illegible] А. Бондарбаев

[illegible]

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

16.06.2016 № 12-7/3534-ИК

ТОО «Корпорация Казахмыс»

К сведению: МД «Центрсенедра»

На вх. № 01/2027 от 22.06.2016

Контракт № 114 от 21 мая 1997 года на осуществление разработки Жезказганского месторождения медных руд и организация добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области.

На основании рекомендаций Центральной комиссии по разведке и разработке (протокол № 84.6 от 18.02.2016) утверждается Проект промышленной разработки месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений со следующими показателями.

Годы	Добыча					
	Руда, тыс. т	Медь, т	Серебро, кг	Рений, кг	Селен, кг	Сера, т
2016	605,2	5462	6656	992	1138	3147
2017	1000	10232	15574	1640	1880	5200
2018	1000	8866	14205	1640	1880	5200
2019	2500	29412	44122	4100	4700	13000
2020	2500	20299	37040	4100	4700	13000
2021	2500	25645	38041	4100	4700	13000
2022	2500	28110	42424	4100	4700	13000
2023	2500	21465	37632	4100	4700	13000
2024	2500	20010	36724	4100	4700	13000
2025	2500	20010	36724	4100	4700	13000
2026	2500	22095	40384	4100	4700	13000
2027	2500	22655	41139	4100	4700	13000
2028	2500	23196	38770	4100	4700	13000
2029	2500	24801	38817	4100	4700	13000
2030	2500	23165	36754	4100	4700	13000
2031	2500	27372	41586	4100	4700	13000
2032	2500	23118	43592	4100	4700	13000
2033	2500	29546	44166	4100	4700	13000
2034	2500	27430	40897	4100	4700	13000
2035	2500	35260	50647	4100	4700	13000
2036	2500	31523	46344	4100	4700	13000

0008976

2037	2500	28331	42656	4100	4700	13000
2038	1500	21276	30222	2400	2825	7800
2039	1368,6	16807	17435	2245	2573	7117

Исходя из горно-геологических и горнотехнических условий разработки, распределения запасов по горизонтам, углам падения и мощности рудных тел, проектом принят вариант расположения трех выездных траншей в северной части месторождения и ствола «Вентиляционный» - в южной части.

Ствол проходится круглого сечения, диаметром 6,5м в свету, с железобетонным и бетонным креплением.

Конвейерный уклон проходится сечением в свету – 18,6м^2 и служит для транспортировки руды на поверхность. Горно-капитальные выработки с сечением в свету 22,8 м^2 обеспечивают продвижение по ним самоходного оборудования и пропуска воздуха для проветривания.

На проходке уклонов и камерных выработок используется комплекс самоходного оборудования: для бурения шпуров – буровая установка «Minimaik», для доставки отбитой горной массы – ковшовая погрузочно-доставочная машина ТОКО 9 и автосамосвалы типа TORO 50 Plus на пусковом комплексе и МоАЗ-75081 при отработке запасов шахтного поля. Проходка восстающих выработок осуществляется мелко-шпуровым способом, с применением проходческого комплекса КПВ-4А.

Проектом предусматриваются панельно-столбовая (камерно-столбовая) система разработки и система разработки подэтажных штреков.

Панельно-столбовая система разработки применяется для отработки рудных тел мощностью до 18м и углом падения до 25°. Залежь разделяется на выемочные единицы – панели. Размеры панели определяются размерами залегания рудных залежей. Рудная залежь (горизонт) вскрывается транспортными и оборно-вентиляционными штреками, располагаемыми по краям панелей. Подготовка панели заключается в проведении из транспортного штрека панельных, разрезного и вентиляционного штреков. Отработка панели производится с оставлением междукамерных целиков столбчатой формы по регулярной сетке 20х20м. Высота выработанного пространства ограничена 18м. При мощности залежи более 8м, отработка камерных запасов осуществляется нисходящими слоями: подсечка, высотой до 8м и уступ, высотой до 4-8м.

Панельно-столбовая система разработки при отработке наклонных залежей. Наклонная рудная залежь вскрывается транспортными и оборно-вентиляционными штреками, располагаемыми по простиранию залежи.

Подготовка панели (блока) осуществляется проведением диагональных вентиляционно-разрезных штреков по восстанию залегания рудной залежи. Исходя из эксплуатационных условий самоходного оборудования, уклоны подготовительных выработок составляют 0,12-0,15. Отработка панели производится с оставлением междукамерных целиков столбчатой формы по регулярной сетке 20х20м. При мощности залежи более 8м отработка камерных запасов осуществляется нисходящими слоями.

Системму подэтажных штреков (ортов) применяется для отработки крутопадающих рудных тел любой мощности, а также мощных рудных тел с любым углом падения. Систему применяют в основном на участках, где требуются горные меры охраны (сохранение поверхностных объектов или запасов вышерасположенных залежей). Камеры располагаются по простиранию рудного тела. Между камерами оставляются междукамерные целики ленточной формы, шириной 20-25м. Расстояние между осями ленточных целиков по всем подэтажам составляет 60м. Высота подэтажа - 15÷20м. Подготовка запасов производится подэтажными буровыми штреками, и выполняются нарезные работы: проходка отрезных ортов и восстающих в конце камеры или на границе с МКЦ, которые при очистной выемке расширяются до отрезной щели. Из каждого бурового штрека осуществляется бурение веров восходящих скважин. Отбойка руды производится путем взрывания комплекта веерных взрывных скважин. После отбойки осуществляется частичный выпуск руды с торца буро-погрузочного штрека. Полный выпуск руды предусматривается с заездов нижнего подэтажа.

Исходя из принятой схемы подготовки участка месторождения с углом падения рудных тел до 25° и камерно-столбовой системы разработки, за выемочную единицу принимается панель. Расстояниями между осями барьерных целиков 150м. Длина панели составляет 100-200м и определяется размером залегания рудной залежи по простиранию.

Для схемы подготовки участка месторождения с углом падения рудных тел более 25° и принятой системы подэтажного обрушения, за выемочную единицу принимается блок. Высота блока – 50м. Длина и ширина блока определяется размерами горизонтальной площади залегания рудных тел. Длина блока считается по простиранию и составляет в среднем 100-150м. Ширина блока ограничивается горизонтальной мощностью рудных тел.

Показатели потерь и разубоживания:

№ п/п	Наименование	Потери, %	Разубоживание, %
1	Панельно-столбовая система разработки при отработке залежей мощностью более 3м	25,0	5,0
2	Панельно-столбовая система разработки при отработке залежей мощностью менее 3м	12,5	8,0
3	Система разработки подэтажных штреков	30,0	15,0

В целом по шахте, расчетные показатели потерь и разубоживания составляют – 21,0% и 6,0%, соответственно.

Наименование показателя	Ед. изм.	Система разработки	
		Камерно-столбовая система разработки	Система разработки подэтажного обрушения
Подготовленные запасы	мес.	20	15
Готовые к выемке запасы	мес.	8	2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Есіл ауданы, Мәңгілік Ел даңғ., 32/1
тел.: +8(7172) 74 44 11, факс: 8(7172) 74-08-83, 74-08-60
e-mail: mid@mid.gov.kz

010000, г. Астана, пр. Мәңгілік Ел, 32/1
тел.: 8 (7172) 74 44 11, факс: 8 (7172) 74-08-83, 74-08-60
e-mail: mid@mid.gov.kz

№ 07-1-17/6263 ВХ - И
от 22.11.2016 г.

ТОО «Корпорация Казахмыс»
г. Караганда, ул. Ленина 32

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев ваше обращение № 01/2649 от 12 августа 2016 года и № 01/2787 от 26 августа 2016 года, приняло следующее решение (Протокол № 33 от 16.09.2016г.): рассмотреть вопрос преобразования контрактной территории по контракту № 114 от 23.05.1997 года на добычу медных руд на Жезказган-Жыландинской группе медных месторождений в Карагандинской области, на рабочей группе по рассмотрению условий проектов контрактов и ведению переговоров с недропользователями.

Вице-министр **Т. Токтабаев**

Исп: Юсупов К.Л.
тел.: 74-08-64
email: k.yussupov@mid.gov.kz

002975С

ПРОТОКОЛ

заседания Рабочей группы Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по ведению переговоров и обсуждению условий проекта Дополнения к Контракту № 114 от 21.05.1997г. на осуществление разработки Жаманайского месторождения медных руд и проекта контракта на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области.

г. Астана **27 октября 2016 года**

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Шалабаев А. Ж.	заместитель директора Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, заместитель председателя;
Ким А. Г.	руководитель управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, секретарь;
Баймишев Р.Н.	руководитель Республиканского государственного учреждения «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Баитов К.К.	заместитель председателя Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Минтаева А.Б.	заместитель директора Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Сызцыханова Т. О.	руководитель управления по предоставлению права недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Калиев А. Б.	руководитель управления исполнения контрактных обязательств Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Карибаев Ж.	Руководитель управления по мониторингу и контролю за рациональным и комплексным использованием недр Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Байдалина Т.-Ж. Д.	главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Ракимов А.Б.	эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Приглашенный:

Салимбаев Д. Ж.	руководитель управления по развитию инвестиционного сотрудничества в сфере недропользования Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

От ТОО «Корпорация Казахмыс»:

Шенгельбаев Т. Е. – начальник отдела недропользования.

Председательствовал: А. Шалабаев

ПРЕДМЕТ РАССМОТРЕНИЯ: В связи с преобразованием контрактной территории путем выделения из контракта № 114 от 21.05.1997г. месторождений Жиландинской группы в отдельный контракт на рассмотрение рабочей группы представлен проект дополнения №9 к Контракту № 114 от 21.05.1997 г. на осуществление разработки Жезказганского месторождения медных руд в Карагандинской области Республики Казахстан и проект контракта на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан и ТОО «Корпорация Казахмыс».

НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ОТМЕЧЕНО: Месторождение Жезказган разрабатывается с 1928 года преимущественно подземным способом, и добыча руды вступила в фазу затухания, к 2025 году объем добычи сократиться в два раза по сравнению с текущей добычей, и запасы месторождения к 2028 году будут отработаны. Месторождения Жиландинской группы начали отрабатываться с 1998 года открытым способом, и в связи со строительством новых шахт добыча увеличится к 2022 году почти в три раза.

Существенные геологические, горнотехнические различия месторождения Жезказган и месторождений Жиландинской группы отражаются и на эффективности их отработки. В связи со снижением объемов добычи и наличием большого количества горно-капитальных выработок эффективность отработки месторождения Жезказган снижается, а для наращивания добычи руды на месторождении Жиландинской группы необходимы большие капитальные вложения.

Разделение месторождений Жезказган и Жиландинской группы в разные контракты на добычу позволит доработать месторождение Жезказган путем применения льготных ставок налога на добычу полезных ископаемых в соответствии со статьей 307 Налогового Кодекса РК исключительно для месторождения Жезказган, что позволит отработать все оставшиеся запасы месторождения в соответствии с требованиями рационального и комплексного использования недр.

В соответствии с п. 8 статья 70-1 закона РК «О недрах и недропользовании» недропользователи, осуществляющие в рамках одного контракта добычу на нескольких месторождениях, часть из которых включена в перечень низкорентабельных месторождений в соответствии с законодательством Республики Казахстан, вправе обратиться с заявлением в компетентный орган о преобразовании контрактной территории путем выделения такого (таких) месторождения (месторождений) и заключения отдельного контракта на добычу. Постановлением правительства от 13.06.2014 г. № 651 с изменениями и дополнениями контракт № 114 от 21.05.1997 г. отнесен к категории низкорентабельных.

В ходе рассмотрения были высказаны следующие замечания:

1. Распределение ежегодных обязательств по социальной сфере перечисляемые в бюджет в размере 200 000 000 (двести миллион) тенге по контрактам согласовать с местным исполнительным органом.

2. Для проведения экономической экспертизы на предмет экономической обоснованности преобразования контрактной территорий путем выделения из контракта № 114 от 21.05.1997г. месторождений Жиландинской группы в отдельный контракт, недропользователю разработать раздельную и совмещенную рабочую программу к контрактам.

3. Недропользователю, в соответствии с п. 7 статьи 70-1 закона РК «О недрах и недропользовании» получить новый горный отвод на месторождения Жиландинской группы и разработать рабочую программу в соответствии с утвержденной проектной документацией по месторождениям Жиланлы.

4. Недропользователь обязуется трудоустроить высвобождающихся работников рудников месторождения Жезказган по мере затухания добычи.

Решение: проект дополнения №9 к Контракту № 114 от 21.05.1997 г. на осуществление разработки Жезказганского месторождения медных руд в Карагандинской области Республики Казахстан и проект контракта на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан и ТОО «Корпорация Казахмыс», рекомендовать к подписанию, после устранения вышеуказанных замечаний и получения положительных экспертиз в соответствующих государственных органах.

Заместитель председателя: А. Шалабаев

Секретарь: А. Ким

Члены рабочей группы: Р. Баймишев

К. Баитов

А. Мантаева

А. Кашеев

Т. Сыздыханова

Ж. Карибаев

А. Рахимов

Т-Ж. Байдалина

Приглашенный: Д. Сагимбаев

От компании: Т. Шенгельбаев

№ 27-7-1/716-ВН от 11.07.2017

Г. Каймиденке

2017 жылғы 4 шілдедегі
№ 18-2/541-ВН хатқа

Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті, Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі және «Корпорация Казахмыс» ЖШС арасындағы Қарағанды облысындағы құрамында мысы бар кендерін өндіруге арналған Жыланды тобының Келісімшарт жобасының Жұмыс бағдарламасын қарастырып, оны жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жағынан келісімдейді.

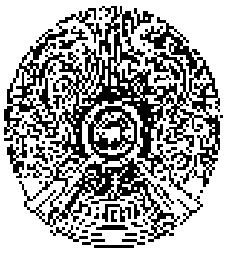
А. Нацырбаев

Орын.: Д. Уразмагамбетова
тел.: 74-34-59

№ исх 6-1-29/832/П от 12.07.2017

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ

010000, Астана қаласы
Мәңгілік Ел даңғылы, 8 «Министрліктер үйі»
тел.: 8 (7172) 74-07-07, факс: 8 (7172) 74-03-94
email: info@minjust.gov.kz



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, город Астана,
Дворец министерств, проспект Мангилик Ел, 8,
тел.: 8 (7172) 74-07-07, факс: 8 (7172) 74-03-94
email: info@minjust.gov.kz

_____№_____

**Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі**

Сіздің 2017 жылғы 19 маусымдағы № 04-3-18/19885 И хатыңызға

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігі, Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кешіріліп құрымның мыс бар кенді өңдіруге арналған Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі және «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС арасындағы Келісімшарт жобасын қарастырып, ескертулерді қосымшаға сәйкес жолдайды.

Қосымша: 1 парақта.

Жауапты хатшы **Д. Айтмұхаметов**

*Орын. К.Сәлімжан
тел. 741044*

13.07.2017 ЕСЭДО ұқсас ЭҚЖ Қазақстан Республикасы Әділет министрлігі

Приложение к письму МИО РК
№_____ от «__» ____2017 г.

В ходе проведения правовой экспертизы проекта контракта на добычу медьсодержащих руд (далее – проект Контракта) месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан и ТОО «Корпорация Казахмыс» установлено следующее.

Так, в нарушение подпункта 5) пункта 5 Правил осуществления правовой экспертизы проектов контрактов на недропользование, утвержденных приказом Министра юстиции РК от 20 января 2015 года № 25 (далее – Правила), в представленных на правовую экспертизу материалах отсутствует проект Контракта на государственном языке.

При этом отдельные положения проекта Контракта на русском языке необходимо привести в соответствие с Модельным контрактом на добычу, утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 412. В частности, в подпункте 2 Преамбулы проекта Контракта не указан вид добываемого полезного ископаемого. Также, подлежат исправлению текстовые ошибки в пункте 3 проекта Контракта.

В пункт 22 проекта Контракта не включено положение, предусматривающее обязательство недропользователя по предельному объему приобретаемых полезных ископаемых.

Кроме того, в пункте 32 проекта Контракта предусмотрены отчисления в ликвидационный фонд в период добычи ежегодно в размере 0,1 процента от ежегодных затрат на добычу, что не соответствует пункту 35 Модельного контракта на добычу *(не менее одного процента от ежегодных затрат)*.

Согласно пункту 4 данный Контракт заключается на 14 лет и действует до 31 декабря 2030 года. Однако, в пункте 24.1 *(количество казахстанских кадров в процентном соотношении от общего количества привлекаемых к работам кадров)* и в пункте 27 *(размер минимального содержания по контракту)* проекта Контракта указанные обязательства недропользователя рассчитаны на срок действия контракта до 25 лет. Более того, контрактные обязательства недропользователя указаны без разбивки отдельно по годам.

Вместе с тем, для целей правовой экспертизы проекта Контракта необходимо представить копию Контракта № 114 от 21.05.1997 года на осуществление разработки Жезказганского месторождения медных руд и проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области с приложением копии соглашения о конфиденциальности при приобретении геологической информации с расчетом суммы исторических затрат на государственном и русском языках, а также копии квитанции об уплате подписного бонуса и уплаты суммы приобретения геологической информации исторических затрат.

На основании вышеизложенного, в соответствии с пунктом 8 Правил Министерство юстиции представляет отрицательное заключение по результатам правовой экспертизы проекта Контракта.

№ исх: 6-1-29/1454/И от: 18.09.2017
№ вх.32767 от: 18.09.2017

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қаласы,
"Министрліктер үйі", Мәңгілік ел даңғылы, 8
тел: 8 (7172) 74-05-54, факс: 8 (7172) 74-05-54,
e-mail: [illegible]

010000, город Астана,
"Дом министерств", проспект Мәңгілік ел, 8
тел: 8 (7172) 74-05-54, факс: 8 (7172) 74-05-54,
e-mail: [illegible]

_____ №_____

_____

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі

Сіздің 2017 жылғы 12 қыркүйектегі № 04-2-18/6137 хатыңызға

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігі Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кенорнынан құрамында мыс бар кенді өңіруге арналған Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі және «Казакмыс Корпорацияжық» ЖШС арасындағы Келісімшарт жобасын қарастырып, оң қорытынды ұсынатынын хабарлайды.

Жауапты хатшы **Д. Айтмухаметов**

орынд. К.Сағынғали
тел. 741044

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік
көшесі, № 8, үй, тел.: 8(7172) 74-18-01,
факс: (7172) 74-38-24, e-mail: info@economy.gov.kz

010000, г. Астана, район Есиль
улица Орынбор, дом № 8, тел.: 8(7172) 74-18-01
факс: (7172) 74-38-24, e-mail: info@economy.gov.kz

№ вых: 11.05.2017 от: 11.05.2017

_____№_____

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі

2017 жылғы 29 сәуірдегі
№ 04-2-18/3899-ИЛМ

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі (ҰЭМ), Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі (ИДМ) және «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС арасындағы Қарағанды облысындағы Жезқазған кен орнында мыс кендерін өндіруге арналған 1997 жылғы 21 мамырдағы № 114 Келісімшартқа № 9 Толықтыру жобасын (бұдан әрі - № 9 Толықтыру жобасы) қарап, келесіні хабарлайды.

Экологиялық сараптама жүргізу үшін ұсынылған құжаттар:

– № 9 Толықтыру жобасы;

– ИДМ 2016 жылғы 22 қарашадағы № 04-2-18/30992-и хатының көшірмесі;

– Толықтыру жобасы шарттарын талқылау және келіссөздер жүргізу бойынша ИДМ Жұмыс тобының 2016 жылғы 27 қыркүйектегі отырысы Хаттамасының көшірмесі (бұдан әрі – Жұмыс тобының хаттамасы);

– № 9 Толықтыру жобасына Жұмыс бағдарламасы;

– «Қарағанды облысындағы Жаңаарқа тобы кен орындарының Батыс Сарыоба кен орнын өндірістік игеру жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің (ИДМ ГЖК) 2015 жылғы 10 желтоқсандағы № 27-7/6524-ке хатының көшірмесі;

– «Жаңаарқа тобы кен орындарының Шығыс Сарыоба кен орнын өндірістік игеру жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ ГЖК 2016 жылғы 1 тамыздағы № 27-7/3374-ке хатының көшірмесі;

– «Жыланды тобы кен орындарының Қарашошақ кен орнын өндірістік игеру жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ ГЖК 2016 жылғы 22 қаңтардағы № 27-7/114-ке хатының көшірмесі;

– «Жезқазған кен орнын жерасты тәсілімен өндірістік игеру жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ ГЖК 2015 жылғы 26 мамырдағы № 27-7/2352-ке хатының көшірмесі;

– шығындарды және жоспарланған жұмыстарды қаржыландыруды жылдар бөлігінде көрсете отырып жобалау құжаттамасының қаржылық бөлігіне қатысты көшірмелері.

«Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі - Заң) 76-1 бабына сәйкес Келісімшарттың аумақ одан жер қойнауы учаскесін (учаскелерін) алу әркімге ағартуға жағдайда, сол жер қойнауы учаскесіне (учаскелеріне) қатысты келісімшарт аумағынан жер қойнауы учаскесін (учаскелерін) алу жүргізілетін келісімшарт мерзімінен астайтын мерзімге жасалуы мүмкін.

Сонымен қатар, қосымшаға № 9 Толықтыру жобасының мәтінінен қайсы кен орны бөлек келісімшартқа бөлінетіндігі және 1997 жылғы 21 маусымдағы № 154 Келісімшарт шеберіпде қайсы кен орны қалағандығы түсініксіз.

Сондай-ақ, Заңға сәйкес жергілікті қамту жөніндегі, өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға арналған шығыстар мөлшері жөніндегі, Қазақстан Республикасының азаматтары болып табылатын, келісімшартты орындау кезінде тартылған жұмыскерлерді оқытуға, олардың біліктілігін арттыруға және оларды қайта даярлауға жіберілетін шығыстар мөлшері жөніндегі, Қазақстан Республикасының аумағындағы ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға арналған шығыстар мөлшері жөніндегі ережелерді қоспағанда, бөлінген кен қойнауы учаскесіне (учаскелеріне) қатысты жасалатын келісімдерге ережелері жер қойнауы учаскесін (учаскелерін) алу әркімге ағартуға рұқсат беру үшін негіз болған шарттарға сәйкес келуге тиіс екендігін атап өтеміз.

Осыған байланысты, кен орындарын бөлек келісімшарттарға бөлудің экономикалық тиімділігін анықтау мақсатында экономикалық сараптамаға екі жоба ұсыну қажет: Жезқазған кен орнына және Жыланды табынсыз кен орындарына.

Кен орындарының біреуі бойынша келісімшарттық міндеттемелердің орындалуына бақылаудың жоғалуына байланысты, бір кен орнына қарамай, екінші кен орны бойынша Толықтыруды қарау және қорытынды беруді орынсыз деп санаймыз.

№ 9 Толықтыру жобасының мәтіні бойынша ескертуі:

– Жұмыс Тобы Хаттамасының ескертуіне сәйкес енгізудің тоқталуы шарты бойынша Жезқазған кен орны кешінің босатылған қызметкерлерін жұмыспен қамту бойынша жер қойнауын пайдаланушының міндеттемесін мәтінге енгізу қажет.

№ 9 Толықтыру жобасы бойынша құжаттамалар құрамы бойынша ескертулер:

– Тау-кендік болудің кепілдемесі жоқ;

– әрбір келісімшарт бойынша жыл сайынғы әлеуметтік сала бойынша міндеттемені үлестіруге қатысты әкімдіктің хатының көшірмесін ұсыну қажет;

– № 8 Толықтырудың көшірмесі жоқ.

№ 9 Толықтыруға жобасына Жұмыс бағдарламасы бойынша ескертулер:

– Жұмыс бағдарламасының 1998 жылдан бастап 2017 жылға дейінгі көрсеткіштерін келісімшарт талаптарымен сәйкестендіру қажет;

– тарату қорына аударымдарды келісімшарт талаптарына сәйкес қайта есептеу қажет;

– шикі сатылатын табысты есептеу кезінде өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға аударымдарды Қазақстан Республикасының азаматтары болып табылатын, келісімшартты орындау кезінде тартылған қызметкерлерді оқытуға, олардың біліктілігін

арттыруға және қайта даярлауға аудандықтарды және тарату қорына аударымдарды сосиге алу қажет;

- өңірдің әлеуметтік экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға аударымдардың көлемін облыс әкімдігімен жағымен сәйкестендіру қажет.

№ 9 Тапсырыс жобасы пысықтауға жіберілсін. Экономикалық сараптама жоғарыда көрсетілген ескертулер жойылғаннан кейін және экономикалық сараптамаға Жолдауды тобы кем орнына Келісімшарт жобасын заңнамада бекітілген тәртіпте қарауға ұсынған жағдайда жүргізілетін болады.

Бірінші вице-министр Р. Дәлелов

Орын: Тәжіғалиева Г.
73-39-23

Министерство по инвестициям
и развитию Республики Казахстан

Исходящий №МИР-18620-И
от 28 марта 2017 года

Министерство национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ), рассмотрев проект Дополнения № 9 к контракту № 114 от 21 мая 1997 года на осуществление разработки Жаказганского месторождения медных руд в Карагандинской области между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан (МИР) и ТОО «Корпорация Казахмыс» (далее – проект Дополнения № 9), сообщает следующее:

Документы, представленные на экономическую экспертизу:

– проект Дополнения № 9;

– копия письма МИР № 04-2-18/20992-И от 22 сентября 2016 года о решение рассмотреть вопрос преобразования контрактной территории по контракту № 114 от 21 мая 1997 года на добычу медных руд на Жаказган-Жаманидинской группе медных месторождений в Карагандинской области, на рабочей группе по рассмотрению условий проектов контрактов и ведению переговоров с недропользователями;

– копия Протокола от 27 октября 2016 года заседания Рабочей группы МИР по ведению переговоров и обсуждению условий проекта Дополнения (далее – протокол Рабочей группы);

– Рабочая программа к проекту Дополнения № 9;

– копия письма КГН № 27-7/6624-исх от 10 декабря 2015 года по утверждению проектного документа «Проект промышленной разработки «Западная Сары-Обе» Жаказганской группы месторождений Карагандинской области»;

– копия письма КГН № 27-7/3374-исх от 1 июля 2016 года по утверждению проектного документа «Проект промышленной разработки месторождения Восточная Сарыобе Жаказганской группы месторождений»;

– копия письма КГН № 27-7/114-исх от 22 января 2016 года по утверждению проектного документа «Проект промышленной разработки месторождения Карашошак Жаказганской группы месторождений»;

– копия письма КГН № 27-7/2352-исх от 26 мая 2015 года по утверждению проектного документа «Проект промышленной разработки Жаказганского месторождения подземным способом»;

– копия финансовых частей проектных документов с отражением затрат и финансирования планируемых работ с разбивкой по годам.

В соответствии со статьей 70-1 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее - Закон) в случае преобразования контрактной территории путем выделения из нее участка (участков) недр контракт в отношении данного участка (участков) недр может быть заключен на срок, не превышающий срока контракта, на территории которого производится выделение участка (участков) недр.

Вместе с тем, из текста предоставленного проекта Дополнения № 9 не ясно какое месторождение выделяется в отдельный контракт и какое месторождение остается в рамках Контракта № 114 от 21 мая 1997 года.

Также отмечаем, что согласно Закону положения контракта, заключаемого в отношении выделяемого участка (участков) недр, за исключением условий по местному содержанию, по размеру расходов на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры, по размеру расходов, направляемых на обучение, повышение квалификации и переподготовку работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, заключенных при исполнении контракта, по

размеру расходов на научно-исследовательские, научно-технические и опытно-конструкторские работы на территории Республики Казахстан, должны соответствовать условиям, послужившим основанием для выдачи разрешения на преобразование путем выделения участка (участков) недр.

В связи с этим, в целях определения экономической целесообразности разделения месторождений в отдельные контракты, на экономическую экспертизу необходимо представить два проекта: на месторождение Жезказган и на месторождения Жиландинской группы.

Рассмотрение и включение Дополнения по общему месторождению с утверждением второго месторождения считаем не допустимым, в связи с потерей контроля над исполнением контрактных обязательств по одному из месторождений.

Замечания по тексту проекта Дополнения № 9:

- в текст необходимо включить обязательство недропользователя по трудоустройству высвобождающихся работников рудников месторождений Жезказган по мере затухания добычи, согласно замечания протокола Рабочей группы.

Замечания по составу документов по проекту Дополнения № 9:

– отсутствует копия Горного отвода;

– необходимо представить копию письма акимата по распределению ежегодных обязательств по социальной сфере по каждому контракту;

- отсутствует копия Дополнения № 8.

Замечания по Рабочей программе к проекту Дополнения № 9:

– показатели Рабочей программы с 1998 года по 2017 год необходимо привести в соответствие с условиями контракта;

– отчисления в ликвидационный фонд необходимо рассчитать в соответствии с условием контракта;

– при расчете налогооблагаемого дохода необходимо учесть отчисления на обучение, повышение квалификации работников, на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры и на создание ликвидационного фонда;

– размер отчислений на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры необходимо привести в соответствие с письмом Акимата области.

Проект Дополнения № 9 направляется на доработку. Экономическая экспертиза будет проведена после устранения вышеуказанных замечаний и правильного представления на экономическую экспертизу проекта Контракта на месторождение Жиландинской группы в установленном законодательством порядке.

Первый вице-министр Р. Даленов

Хасо Жиландинский рудник

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қаласы, көшесі
Орынбор көш. № 8, 8 тел.: 8(7172) 74-35-01,
факс: 8(7172) 74-38-74, e-mail: info@mec.gov.kz
№ 19-4/15216 пт 25.07.2017
№

010000, г. Астана, район
улица Орынбор, дом № 8, тел.: 8(7172) 74-38-01
факс: 8(7172) 74-35-74, e-mail: info@economy.gov.kz

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі

2017 жылы 4 тамызда
№ 19-4-18/5317 ИСХ-й санау

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі (ҰЭМ) Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі (ИДМ) және «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС арасындағы Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кен орнында құрамында мыс бар кенді өндіруге арналған Келісімшарт жобасын қарап (бұдан әрі - Келісімшарт жобасы), келесіні хабарлайды.

Экономикалық сараптама жүргізу кезінде назарға алынған құжаттар:

– Келісімшарт жобасы;

– ИДМ 2016 жылғы 22 қыркүйектегі № 01-2-18/30992-И хатының көшірмесі;

1997 жылғы 21 мамырдағы № 114 келісімшартқа Толықтыру жобасы шарттарын талқылау және келісімдер жүргізу бойынша ИДМ Жұмыс тобының 2016 жылғы 27 қазандағы отырысы Хаттамасының көшірмесі;

– Келісімшарт жобасына Жұмыс бағдарламасы;

Қазақстан Республикасының пайдалы қазбалар қоры жөніндегі Мемлекеттік комиссиясының 2017 жылғы 27 қаңтардағы сараптамалық қорытындысының көшірмесі;

– 2017 жылғы 13 маусымдағы № 852-Д ТПИ, № 853-Д-ТПИ, 2017 жылғы 14 маусымдағы № 854-Д-ТПИ Тау-кендік болулардың көшірмелері;

Жыланды тобы кен орны бойынша өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға аударымдар мәлімдеуге қатысты «Қарағанды облысының өнеркәсіп және индустриялық инновациялық даму басқармасы» ММ 2017 жылғы 14 наурыздағы № 7-11/445 хатының көшірмесі;

– «Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кен орындарының Батыс Сарыоба кен орнын өндірістік өңдеу жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің (ИДМ ГЖК) 2015 жылғы 10 желтоқсандағы № 27-7/6524-ке хатының көшірмесі;

– «Жыланды тобы кен орындарының Шығыс Сарыоба кен орнын өндірістік өңдеу жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ ГЖК 2016 жылғы 22 қаңтардағы № 27-7/117-ке хатының көшірмесі;

– «Жыланды тобы кен орындарының Шығыс Сарыоба кен орнын өндірістік өңдеу жобасы» жобалау құжатын бекіту туралы ИДМ ГЖК 2016 жылғы 1 шілдедегі № 27-7/3374-ке хатының көшірмесі;

– шығындарды және жоспарланған жұмыстарды қаржыландыруды жылдар бөлігінде көрсете отырып жобалау құжаттарының қаржылық бөліктерінің көшірмелері.

Экономикалық сараптама жүргізу кезінде Келісімшарт жобасына Жұмыс бағдарламасының **2017-2030** жж. арасындағы коректіктері назарға алынды.

Жобаның қаржылық бағасы

Келісімшарт жобасына Жұмыс бағдарламасының сәйкес күтілетін шығындар 91 419 172,0 мың теңгені құрайды.

Жобаның негізгі параметрлері ретінде келесі көрсеткіштер алынды.

– кен өндіру көлемі – 51 300,0 мың тонна;

өндіру және бастапқы өңдеу кезеңдері бойынша операциялық шығындар 445 819 607,0 мың теңге;

– тауарлық өнім шығысының (концентрат) жиынтық табыс 710 019 717,0 мың теңге;

Жұмыс бағдарламасында берілген коректіктерге сәйкес таза табыс 3 250 124,0 мың теңгені құрайды.

Дисконттау ставкалары 10, 15 және 20 пайызға тең болған кездегі жобаның алымдағы келтірілген таза құнының өлшемдері тиісінше 16 317 687,0 мың теңгеге, 1 180 941,0 мың теңгеге және -8 032 849,0 мың теңгеге тең, жоба рентабельділігінің ішкі нормасының коректіші 15,3%.

Жобаның экономикалық бағасы

Келісімшарт жобасы болжамдайды:

– Қазақстан Республикасының алаңдарды болып табылатын, келісімшартты орындау кезінде тартылған қызметкерлерді оқытуға, олардың біліктілігін арттыруға және қайта даярлауға инвестиция көлемінің 0,1 % мөлшерінде аударымдар;

- өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға 100 000 000 (жүз миллион) теңге мөлшерінде жертіпкті өткеруінің облыстық бюджетіне «Өңірдің әлеуметтік-экономикалық және инфрақұрылымын дамытуға жер қойнауын пайдаланушылардың аударымдары» 206114 бюджеттік сыныптама кодына жыл сайынғы аударымдар;

тарату қорына жыл сайынғы өндіру көлемдерінің 1% мөлшерінде жыл сайынғы аударымдар;

– тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді қазақстандық өндірушілер көрсететін ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыруды келіссімшарттық қызмет бойынша алдыңғы жылдың қорытындысы бойынша жыл сайынғы жиынтық жылдық табыстың кемінде 1%-нан кем емес мөлшерінде жыл сайынғы аударымдар.

Қазақстан Республикасы бюджетіне түсетін салықтар мен басқа да міндетті төлемдердің болжамды мөлшері 115 806 862,0 мың теңгені құрайды.

Тұжырымдар мен ұсынымдар

Қызығушы орган ұсынған құжаттар негізіндегі экономикалық сараптама нәтижесі бойынша Келісімшарт жобасы ҮЭМ **оң бағасын** алды.

Бірінші вице-министр **Р. Дәлелов**

Орын. Әлеуметтік Ә.
тел. 74-03-93

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Исх. письмо № 04-2-18/07758-И от 4 мая 2017 года.

Министерство национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ), рассмотрев проект Контракта на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан (МИР) и ТОО «Корпорация Казахмыс» (далее – проект Контракта), сообщает следующее:

Документы, принятые во внимание при проведении экономической экспертизы:

– проект Контракта;

– копия письма МИР № 04-2-18/30992-и от 22 сентября 2016 года о рассмотрении вопроса преобразования контрактной территории по контракту № 114 от 21 мая 1997 года на добычу медных руд на Жезказган-Жиландинской группе медных месторождений в Карагандинской области, на рабочей группе по рассмотрению условий проектов контрактов и ведению переговоров с недропользователями;

копия Протокола от 27 октября 2016 года заседания Рабочей группы МИР по ведению переговоров и обсуждению условий проекта Дополнения к контракту № 114 от 21 мая 1997 года;

– Рабочая программа к проекту Контракта;

копии Экспертных заключений от 27 апреля 2017 года Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан;

– копии Горных отводов № 852-Д-ТПИ, № 853-Д-ТПИ от 13 июня 2017 года, № 854-Д-ТПИ от 14 июня 2017 года;

– копия письма ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области» № 7-11/445 от 14 марта 2017 года о согласовании размера отчислений на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры по месторождению Жиландинской группы;

– копия письма Комитета геологии и недропользования МИР (далее - КГН) № 27-7/6524-исх от 10 декабря 2015 года по утверждению проектного документа «Промышленная разработка «Западная Сарыоба» Жиландинской группы месторождения Карагандинской области;

– копия письма КГН № 27-7/117-исх от 22 января 2016 года по утверждению проектного документа «Проект промышленной разработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений»;

– копия письма КГН № 27-7/3374-исх от 1 июля 2016 года по утверждению проектного документа «Проект промышленной разработки месторождения «Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений»;

– копии финансовых частей проектных документов с отражением затрат и финансирования планируемых работ с разбивкой по годам.

При проведении экономической экспертизы приняты во внимание показатели Рабочей программы к проекту Контракта за период **с 2017 года по 2030 год.**

Финансовая оценка проекта

В Рабочей программе представлены капитальные затраты в размере 91 429 372,0 тыс. тенге.

В качестве основных параметров проекта приняты следующие показатели:

- объем добычи руды – 51 300,0 тыс. тонн;

- эксплуатационные расходы по этапам добычи и первичной переработки – 445 819 607,0 тыс. тенге;

- совокупный доход от выхода инвертной продукции (концентрат) – 710 019 717,0 тыс. тенге;

Согласно приведенным данным Рабочей программы чистая прибыль составит 3 250 124,0 тыс. тенге.

Чистая текущая приведенная стоимость при ставках дисконтирования 10%, 15% и 20% составила соответственно 16 307 687,0 тыс. тенге, 11 180 941,0 тыс. тенге и 8 032 849,0 тыс. тенге, внутренняя норма рентабельности по проекту составит 15,5%.

Экономическая оценка проекта

Проект Контракта предполагает:

- ежегодное финансирование обучения, повышения квалификации и переподготовки работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, задействованных при исполнении контракта составит в размере 0,1% от инвестиций;

- отчисления на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры составят 100 000 000 (сто миллионов) тенге ежегодно, в бюджет местного исполнительного органа области, по код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, утвержденной Приказом Министра финансов Республики Казахстан от 18 сентября 2014 года № 403 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 сентября 2014 года № 9756)»;

- отчисления на создание ликвидационного фонда составят 1% от ежегодных затрат на добычу;

- ежегодное финансирование научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ, оказываемых казахстанскими производителями товаров, работ и услуг составит в размере не менее 1% от совокупного годового дохода по контрактной деятельности по итогам предыдущего года.

Отчисления налогов и других обязательных платежей в республиканский и местный бюджеты составят порядка 115 806 862,0 тыс. тенге.

Выводы и рекомендации

По результатам экономической экспертизы на основе представленных компетентным органом документов, проект Контракта получает **положительную оценку** МНЭ.

Первый вице-министр **Р. Далелов**

Исп.: Тажутдинова А.
74-32-63

87

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ИНДУСТРИАЛДЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ»

ММ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

[illegible]

21.02.2017 № 7-11/745

Председателю Правления
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Крыкпышеву Е.А.

На Ваше письмо от 21 февраля 2017 года №01/548, касательно согласования отчислений на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры на осуществление разработки Жаманайского месторождения медных руд и проведение добычи медьсодержащих руд месторождения Жиландинской группы в Карагандинской области, сообщаем следующее.

В соответствии с заключением Управления экономики и финансов Карагандинской области, считаем возможным предусмотреть обязательства по отчислению средств на КБК 206114 «отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры» в общей сумме 200 000 000 (двести миллионов тенге), в том числе по Жаманайскому месторождению 100 000 000 (сто миллионов тенге) и по месторождению Жиландинской группы 100 000 000 (миллионов тенге) ежегодно.

Приложение: на 2 листах.

Руководитель Г. Жумасултанов

Исп: Мауленов Н. У.
Тел.: 8(7212)43-57-60

001425

«Карагандинский корпоративный МЦС ТОО «Корпорация Казахмыс»
Вход. № 1447-1-44
Дата 22.02.2017 г.

88

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ БЮДЖЕТТІК
ЖОСПАРЛАУ БАСҚАРМАСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Әйтиев көшесі, 12
тел.(7212) 50-75-50, факс (7212) 42-30-20,
e-mail: kmplan@mail.ru
ҚР ҚМ Қазынашылық Комитеті, код 2582262
БТК ККМҒКZ2А

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, город Караганда, улица Алиханова, 12
тел.(7212) 50-75-50, факс (7212) 42-30-20,
e-mail: kmplan@mail.ru
код 2582262 Комитет Казначейства МФ РК
БИК ККМҒКZ2А

10.03.2017 № 11-11/424

Өнеркәсіп және
индустриялық-инновациялық
даму басқармасының бастығы
Г.А. Жұмабаевтың атына

Қарағанды облысы Жезқазған мыс кенішіндегі қоса орын игеру және Жыланды тобының құрамындағы мысы бар кеш орындарын өндіру жөніндегі «Казцинк Корпорацияны» ЖШС жаңа қарыз өтімділік-экономикалық дамуына және өнеркәсіп инфрақұрылымын дамытуға жыл сайын жалпы 200 000 000 (екі жүз миллион) теңге мөлшерінде, оның ішінде Жезқазған кен орны бойынша 100 000 000 (жүз миллион) теңге және Жыланды тобының кен орны бойынша 100 000 000 (жүз миллион) теңге аударымдарының сомасын келісу мүмкін деп санаймыз.

Басқарма басшысы О. Черняевская

Орын. Ерғалиева М.Д.
тел. 563174

№ 11-8/429
от: 10.03.2017г.

Руководителю управления
промышленности и
индустриально-
инновационного развития
Жумасултанову Г.А.

Рассмотрев письмо ТОО «Корпорация Казахмыс» об осуществлении разработки Жезказганского месторождения медных руд и продления добычи медьсодержащих руд месторождений Жаманджинской группы в Карагандинской области, считаем возможным согласовать обязательства по отчислению средств на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в общей сумме 200 000 000 (двести миллионов) тенге, в том числе по Жезказганскому месторождению 100 000 000 (сто миллионов) тенге и по месторождению Жаманджинской группы 100 000 000 (сто миллионов) тенге соответственно.

Руководитель управления О.Черновская

исп. Ерофеева Н.Л.
тел. 563574

Министерство юстиции Республики Казахстан

Справка

о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве

дана по месту требования

Выдана: МИЛЛЕР ЦЕЛИЯ ИВАНОВНА

Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
БИН:	050140000656
Регистрирующий орган:	Управление юстиции города Караганды Департамента юстиции Карагандинской области
Вид регистрации:	Регистрация
Статус:	Зарегистрирован
Дата последней (пере)регистрации:	14 января 2005 года
Дата первичной регистрации:	14 января 2005 года

Первый руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КЫКЫШЕВ БАХТИЯР АБДРАХМАНОВИЧ
Учредители (участники, члены):	KCC B.V.

Количество участников (членов):	2608
Виды деятельности:	ПРОИЗВОДСТВО МЕДИ
Местонахождение:	КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ КАРАГАНДИНСКАЯ, ГОРОД КАРАГАНДА, РАЙОН ИМЕНИ КАЗЫБЕКБИ, УЛИЦА ЛЕНИНА, дом 12, почтовый индекс: M01Y2A7

Электронный документ сформирован посредством www.egov.kz портала электронного правительства.
Проверить подлинность электронной справки можно на портале www.egov.kz.

Республика Казахстан
Комитет геологии и недропользования

СОГЛАШЕНИЕ О ПРИОБРЕТЕНИИ ИНФОРМАЦИИ

г. Астана № 194/

Настоящее Соглашение о приобретении информации (*Соглашение*) заключено «9» сентября 2010 года между **Комитетом геологии и недропользования (Комитет) и ТОО «Корпорация Казахмыс»** (*Пользователь*).

А. В соответствии с Конституцией Республики Казахстан (*Республики*) Недра, в том числе полезные ископаемые, находятся в государственной собственности.

Б. Комитет является центральным органом государственного управления Республики в области геологического изучения и недропользования, осуществляет сбор и хранение всей информации о недрах *Республики*. Комитет наделен полномочиями *Республики* заключать и реализовывать *Соглашения* о приобретении информации о недрах с юридическими и физическими лицами.

Предмет соглашения

Пользователь, на основании Контракта №114 от 21.05.1997 года, получив право недропользования на добычу медных руд на Жиландинской группе месторождений (Объект) и подал заявку в Комитет на приобретение полного пакета геологической информации по Объекту (Информация).

Комитет и Пользователь договорились о следующем:

Статья 1. Платежи

1.1. Стоимость затрат на геологоразведочные работы по *Объекту*, понесенных за счет средств госбюджета *Республики*, составляет четырнадцать миллионов двести девяносто одна тысяча семьсот семь долларов США (14291 707,0).

1.2. Пользователь обязуется оплатить за *Информацию* 2,5% от суммы затрат, что составляет триста пятьдесят семь тысяч двести девяносто три доллара США (357293) в течение 30 дней с момента подписания Соглашения.

1.3. Оплата указанной в пункте 1.2 *Соглашения* суммы производится в тенге по курсу Национального банка на день оплаты по реквизитам, **представленным Налоговым Комитетом по месту налогового платежа по РНН Покупателя.** В платежном поручении обязательно указывается код 201903 "Плата за предоставление в пользование информации о недрах,

находящейся в государственной собственности" и отметки Банка о проведении платежа.

1.4. Обязательства Пользователя по платежам за *Информацию* будут считаться выполненными только по представлению в Комитет копии платежного поручения.

1.5. В случае невыполнения предусмотренных условий оплаты в установленные сроки Комитет освобождается от ответственности за дальнейшее предоставление информации.

1.6. В стоимость *Информации* не входит затраты на ее подготовку, которую осуществляет информационно-аналитический центр *(ИАЦ)*. Затраты на подготовку *Информации* оплачиваются Пользователем по отдельному договору с *ИАЦ*.

Статья 2. Передача геологической информации

2.1. *Информация* передается Пользователю после оплаты ее стоимости в соответствии с пунктом 1.2. *Соглашения*. В информационный пакет включаются только те материалы, которые вошли в расчет стоимости исторических затрат.

2.2. Передача *Информации* от Комитета Пользователю осуществляется по Акту, который подписывается двумя сторонами: Пользователем и за Комитет – Республиканским центром геологической информации «Казгеоинформ».

Статья 3. Гарантийные обязательства

Комитет гарантирует, что он обладает полным юридическим правом и полномочиями на продажу и передачу информации Пользователю.

Статья 4. Конфиденциальность

4.1. Пользователь обязан соблюдать конфиденциальность *Информации*, не тиражировать, не передавать третьей стороне и использовать только для выполнения работ по предмету Соглашения. В случае невыполнения условий, настоящего *Соглашения*, Пользователь:

-несет ответственность, предусмотренную законодательством Республики Казахстан, за нарушение конфиденциальности полученной *Информации*;

-лишается права пользования *Информацией* и обязан вернуть все полученные материалы.

4.2. Комитет имеет право передавать *Информацию* по *Объекту* третьей стороне в соответствии с действующим законодательством *Республики*.

Статья 5. Уведомления

Все необходимые и предусмотренные настоящим *Соглашением* уведомления должны оформляться в письменной форме и передаваться по факсимильной связи или почтой на следующие адреса:

Комитет:	**Пользователь:**
010000, г. Астана, ул. Орынбор, дом 2, подъезд 7 13 этаж, Дом Министерств Председателю Ужкенову Б. С. тел (7172) 742 905 факс (7172) 743540	100015, г. Караганда ул.Алиханова, дом 13 Исполнительный директор по производству ТОО "Корпорация Казахмыс" Сербин В.В тел: 8 (7212) 952006 факс 952026 ТОО Корпорация Казахмыс РНН 241 000 000 794 р/сч 000 240 202 МФО 191 601 602 ЖФ АО Народный Банк Казахстана

Статья 6. Срок действия Соглашения

Соглашение вступает в силу со дня подписания его Сторонами и заканчивается сроком действия Контракта.

Статья 7. Прекращение действия Соглашения

Сторона может расторгнуть *Соглашение*, предоставив другой стороне письменное уведомление за 5 дней до расторжения. В случае преждевременного расторжения *Соглашения* Пользователь обязан возвратить Комитету *Информацию* без права оставления у себя копии.

Статья 8. Форс-Мажор

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по *Соглашению*, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор): войны, массовые беспорядки, землетрясения, пожары, наводнения, решения Правительства и тому подобное.

8.2. В случае форс-мажорных обстоятельств, сроки реализации *Соглашения* будут продлены с учетом времени действия форс-мажорных обстоятельств.

Статья 9. Закон и арбитраж

Соглашение составлено, подписано и подлежит толкованию в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Любые споры по данному Соглашению, которые не могут быть разрешены в дружеском порядке, будут окончательно разбираться в соответствии с действующим законодательством.

Соглашение подписано в двух экземплярах на русском языке. Все оригиналы являются подлинниками в равной степени и имеют одинаковую силу и действие.

Заверено подписями и печатями:

Комитет

М. Сайдуакасов
Заместитель Председателя

Пользователь

М. Бекмаханова
Главный бухгалтер
«Корпорация Казахмыс»

И. Ищенко
Руководитель РЦГИ "Казгеоинформ"

2010 жылғы 09 сәуірдегі №1971 АҚПАРАТ АЛУ ТУРАЛЫ КЕЛІСІМГЕ № 1 ТОЛЫҚТЫРУ

Осы 2010 жылғы 09 сәуірдегі №1971 ақпарат алу туралы келісімге № 1 Толықтыру (бұдан әрі – Толықтыру) Тараптар, яғни атынан «Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті» мемлекеттік мекемесі атынан (бұдан әрі – Уәкілетті орган) Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрі Қазақстан Республикасының Премьер-Министрінің орынбасары-Министрінің 2012 жылғы 01 тамыздағы № 176 бұйрығымен бекітілген «Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті» мемлекеттік мекемесі туралы Қағидаға негізінде әрекет ететін Төрағаның орынбасары Надырбаев Ақбатыр Алуадинұлы мен «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Филиалы «Жезқазғантүстіметалл» өндірістік бірлестігі жарғы негізінде әрекет ететін Бас директоры Бурибаев Ж.С. атынан (бұдан әрі – Пайдаланушы) арасында жасалды.

1. Толықтырудың мәні

1.1. 2012 жылғы 28 сәуірдегі № 37-П Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің бұйрығына сәйкес Қазақстан Республикасының Салық кодексінің 328 бабының 2 тармағына 2010 жылғы 09 сәуірдегі №1971 Ақпарат алу туралы келісімге келесі өзгерістерді енгізу қажет, бүкіл текст бойынша «Ақпарат алу туралы келісім» сөздер орнына «Құпиялылық туралы келісім» сөздерімен ауыстыру.

2. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

Уәкілетті орган мен Пайдаланушы төмендегілер туралы келісті:

2.1. 2010 жылғы 09 сәуірдегі №1971 ақпарат алу туралы келісім бойынша толықтыруда өзгертілмеген барлық құқықтар мен міндеттер өз заңды күшін сақтайды.

2.2. Осы Толықтыруда қарастырылған барлық хабарлама жазбаша рәсімделіп, келесі мекенжайлар бойынша тапсырыс хатпен жіберілуі қажет:

«Қазақстан Республикасы индустрия және жаңа технологиялар министрлігі Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті» ММ

010000, г. Астана,
Орынбор к-сі, 8, подъезд 7,
тел. 8(7172) 74-29-04,
факс 8(7172) 74-36-00

«Қазақмыс Корпорациясы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К СОГЛАШЕНИЮ О ПРИОБРЕТЕНИИ ИНФОРМАЦИИ от 09 апреля 2010 года № 1971

Настоящее Дополнение № 1 к Соглашению о приобретении информации №1971 от 09 апреля 2010 года (далее – Дополнение) заключено между государственным учреждением «Комитет геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан», в лице Заместителя председателя Надырбаева Акбатыра Алуадиновича действующего на основании Положения о государственном учреждении «Комитет геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан», утвержденным приказом заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 01 августа 2012 года № 176 (далее – Уполномоченный орган) и ТОО «Корпорация Казахмыс» Филиал ПО «Жезказганцветмет», в лице Генерального директора Ж.С. Бурибаева, действующего на основании устава (далее – Пользователь), в дальнейшем именуемые Сторонами.

1. Предмет дополнения

1.1. В соответствии с Приказом Комитета геологии и недропользования от 28 апреля 2012 года № 32-П внести в соответствии пункта 2 статьи 328 Налогового Кодекса Республики Казахстан изменения в Соглашение о приобретении информации №1971 от 09 апреля 2010 года следующей редакции: по всему тексту вместо слов «Соглашение о приобретении информации» заменить словами «Соглашение о конфиденциальности».

2. Права и обязанности сторон

Уполномоченный орган и Пользователь договорились о следующем:

2.1. Все права и обязанности по Соглашению о приобретении информации №1971 от 09 апреля 2010 года не затронутые настоящим Дополнением сохраняют свою юридическую силу.

2.2. Все предусмотренные настоящим Дополнением уведомления должны оформляться в письменной форме и передаваться по факсимильной связи с последующим отправлением почтой по следующим адресам:

ГУ «Комитет геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан»

010000, г. Астана,
ул. Орынбор, 8, подъезд 7,
тел. 8(7172) 74-29-04,
факс 8(7172) 74-36-00

Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»,

010000, Астана қаласы,
Тұран даңғылы, 37/а,
тел./факс: 8(7172)55-03-49;

3. Юрисдикция

3.1. Тараптар Қазақстан Республикасы заңнамасында сайлау соты қарастырылған жағдайларды қоспағанда барлық дауларды, келіспеушіліктерді және осы Шартқа қатысты немесе онымен байланысты талаптарды Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес Астана қаласының сот органдарында шешеді.

3.2. Тараптардың, олардың қызметкерлерінің, басқа Тараптың қызметін тексеретін органдар, тексерілетін мәселелер бойынша қорытынды алғанға дейін, сондай-ақ Тараптардың өзара келісімі бойынша, осы Шарттың ережелерін сақтай отырып, дауларды сотқа дейінгі тәртіппен шешуге құқығы жоқ.

4. Қорытынды ережелер, толықтырулар және өзгерістер енгізу тәртібі

4.1. Осы Шартқа Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес түсіндірілетін және ратификацияланады.

4.2. Астана қаласында 2013 жылғы «__» _____ жасалған орыс тілінде, бірдей заңды күші бар 2 (екі) данада, әрбір Тараптың 1 (бір) данадан жасалды. Егер осы Келісімнің ережелерін түсіндіруде қайшылықтар болған жағдайда, тараптар осы тіліндегі мәтінге жүгінеді.

010000, г. Астана,
проспект Туран, 37/а,
тел./факс: 8(7172)55-03-49.

3. Конфиденциальность

3.1. Стороны, в соответствии с законодательством Республики Казахстан, обеспечивают конфиденциальность по всем документам, информации и отчетам, относящимся к предмету настоящего Дополнения в течение срока его действия.

3.2. Ни одна из Сторон, без получения письменного согласия другой Стороны, не вправе раскрывать информацию, составляющую конфиденциальную и связанную с реализацией положений настоящего Дополнения время службы:

1) когда информация находится в ходе судебного разбирательства;

2) когда информация предоставляется третьим лицам, оказывающим услуги одной из Сторон по Дополнению, при условии, что такое третье лицо берет на себя обязательство соблюдения условий конфиденциальности такой информации и использования ее только в установленных Стороной целях и определенный Сторонами срок;

3) когда информация предоставляется налоговым или иным уполномоченным государственным органам Республики Казахстан, которые имеют доступ к такой информации, в том числе относящейся к налоговой тайне, относящейся к любым банковским счетам Производителя, а так же отчетам в налоговые органы за прошедший Республики Казахстан.

4. Заключительные положения, вступление в силу и прекращение действия Дополнения

4.1. Настоящее Дополнение регулируется и толкуется в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4.2. Составлено в городе Астане «__» _____ 2013 года в 2 (двух) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую силу, и передается по одному экземпляру на Стороны.

Үкіметтің органы
Орган Правительства

Директор
Директор

Дәулетияров
Дауletiyarov

Дополнение
Дополнение

Ә. Берубаев
А. Берубаев

30.03.10 11:12:34 Комиссия Досаев Канатович

Пункт обработки: ЦОК
г. Алматы

ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № 19950
26 марта 2010 года

		Сумма
Отправитель (Ф.И.О. Юридическое Название)	Код	55,462,769=77
ТОО	БИК	
ИИК KZ106008001954	030243202	
Банк отправителя АО "АТФ Банк" г.Алматы	БИК	
ФИЛИАЛ 179900 АО НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА	191601502	
Бенефициар ГУ по учету ин. Хазбек Ас	Код	
	АПК	
ИИК KZ0EKE0000	0000E390	
Банк бенефициара ГУ "Комитет казначейства Министерства финансов РК"	БИК	
	1359E1370	
Банк посредник	БИК	

Сумма прописью Пятьдесят два миллиона четыреста шестьдесят пять тысяч семьсот шестьдесят восемь тенге 77 тиын

Дата получения товара, оказания услуг "___" _____ г.	КНП 911
Назначение платежа (с указанием наименования товара, выполненных работ, оказанных услуг, номеров и дат сопутных документов, номера и даты договора и иных реквизитов)	КБК 201500
	Дата 26.03.10
	Валюта

0020 за предоставление в пользование информаций о людях, находящихся в государственной собственности (номер 110 от 21/05/1997г) с/а 0/01 0/2 при НДС 12,0% за предоставление в пользование информации о людях Наименование (назначение) и иные обязательства в валюте

Руководитель: Карибозов Бахытжул Ак Проездное Банковое получение

М.П. Бухгалтер: Бекмаханов Канат Досетович

(Подпись

(Полное отправителя денег)

«Казкоммерц Депозитарий» АО
Жеткізгенге қабылдады / принято
2 6 МАР 2010
Алматы қ. Алмалы ауданы
Хар. ш. № 1 Жеткізгенге қабылдаған тұлғаның
ТІН 1 0 2 9 2 1 7 1 2

Приложение 1
к Контракту № ____
на право недропользования
медьсодержащие руды
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 9. 04 2019 год
рег.№ 1189-Д- ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **Товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»** для осуществления операций по недропользованию **Жиландинской группы месторождений** на основании решения компетентного органа **МИР РК Протокол №34 от 18.10.2018 г.**

Горный отвод расположен в **Карагандинской области**.

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с **№1 по №57.**

Угловые Точки№	Координаты угловых точек						Угловые Точки№	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота				северная широта			восточная долгота		
№	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.	№	гр.	мин.	сек	гр.	мин.	сек.
1	48	07	16,21	67	23	48,74	30	48	10	20,64	67	36	17,84
2	48	05	51,74	67	23	52,64	31	48	10	13,16	67	35	32,14
3	48	05	51,74	67	23	23,64	32	48	10	38,28	67	35	27,33
4	48	06	20,52	67	23	03,99	33	48	10	51,05	67	35	45,90
5	48	07	17,49	67	22	53,76	34	48	11	01,57	67	36	01,80
6	48	07	16,38	67	22	45,16	35	48	11	22,18	67	35	50,66
7	48	08	56,37	67	22	22,15	36	48	11	44,05	67	36	21,81
8	48	10	31,98	67	22	16,15	37	48	11	46,30	67	37	10,14
9	48	10	32,00	67	22	46,61	38	48	11	32,95	67	37	20,45
10	48	08	54,99	67	23	24,53	39	48	11	28,11	67	37	04,56
11	48	08	06,11	67	23	32,34	40	48	11	05,20	67	37	07,81
12	48	08	06,18	67	25	00,92	41	48	10	51,40	67	36	27,22
13	48	08	50,55	67	25	08,13	42	48	10	05,18	67	36	28,49
14	48	09	29,00	67	25	43,00	43	48	09	52,12	67	36	15,71
15	48	10	42,00	67	25	50,00	44	48	09	50,70	67	35	58,57
16	48	10	42,00	67	26	20,84	45	48	09	48,43	67	35	38,87
17	48	10	07,54	67	27	09,99	46	48	09	47,97	67	35	21,36
18	48	10	34,38	67	28	11,58	47	48	09	51,44	67	35	13,88
19	48	10	33,78	67	28	34,83	48	48	09	53,95	67	34	04,95
20	48	10	04,67	67	30	10,74	49	48	09	08,55	67	33	33,83
21	48	09	32,90	67	30	10,75	50	48	08	52,86	67	33	11,96
22	48	09	48,32	67	33	30,22	51	48	08	49,46	67	32	51,95
23	48	09	46,50	67	33	55,35	52	48	08	52,93	67	31	51,01
24	48	09	49,70	67	33	57,87	53	48	09	00,99	67	30	58,02
25	48	09	46,08	67	33	57,25	54	48	09	20,55	67	30	10,75
26	48	10	00,95	67	34	55,01	55	48	08	52,93	67	30	10,75
27	48	10	06,58	67	34	52,40	56	48	08	20,20	67	37	50,21
28	48	10	10,14	67	34	53,89	57	48	07	15,94	67	26	07,09
29	48	10	16,12	67	35	06,16							

Площадь горного отвода – 47,833 (сорок семь целых восемьсот тридцать три тысячных) км².

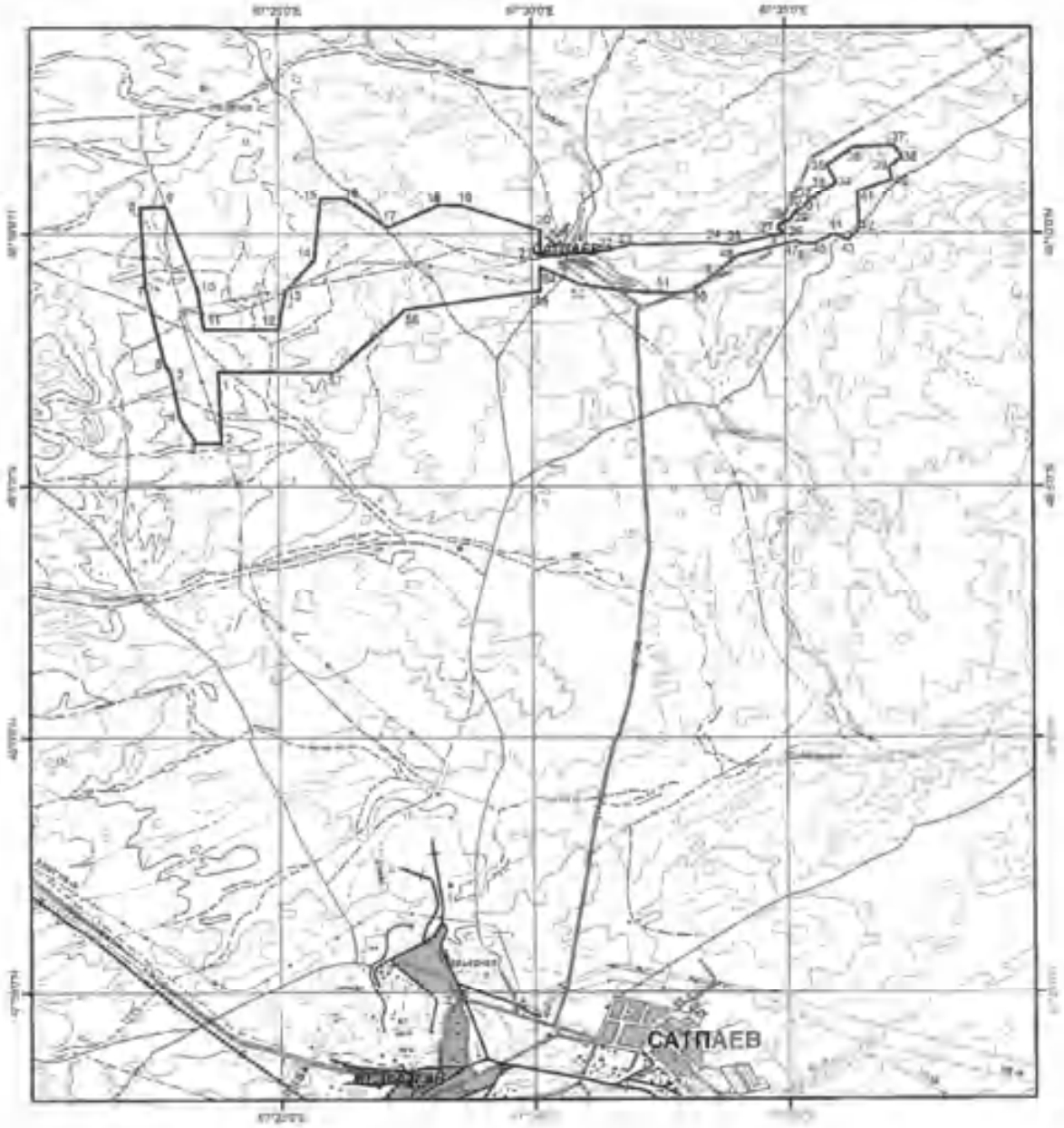
Глубина отработки – 1030 м.

Заместитель Председателя **Т. Сатиев**

г. Астана
январь, 2019 г.

Картограмма расположения горного отвода
Жиландинской группы месторождений

Масштаб 1:190 000

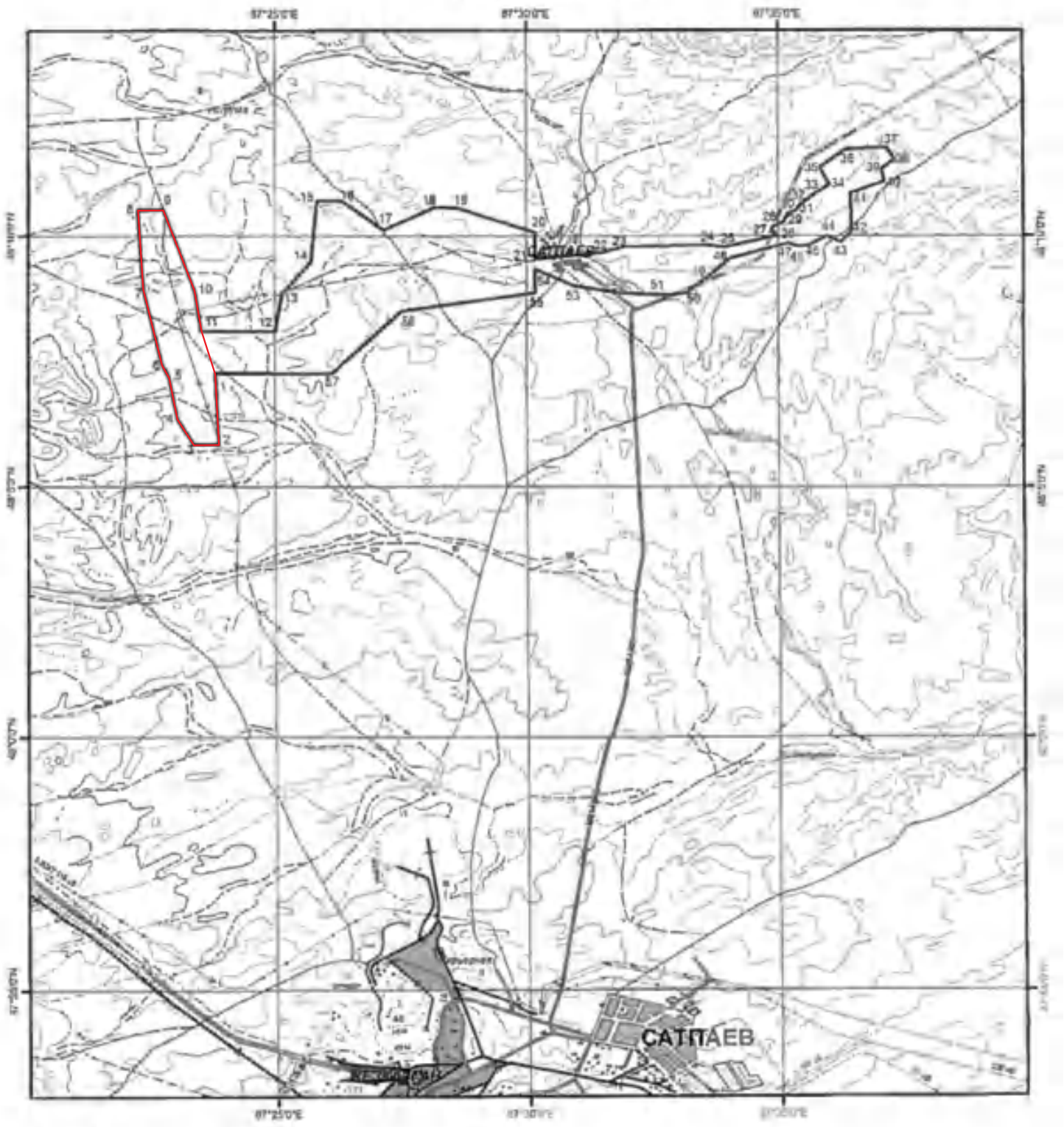


- контур горного отвода

Астана - 2019

Картограмма расположения горного отвода
Жиландинской группы месторождений

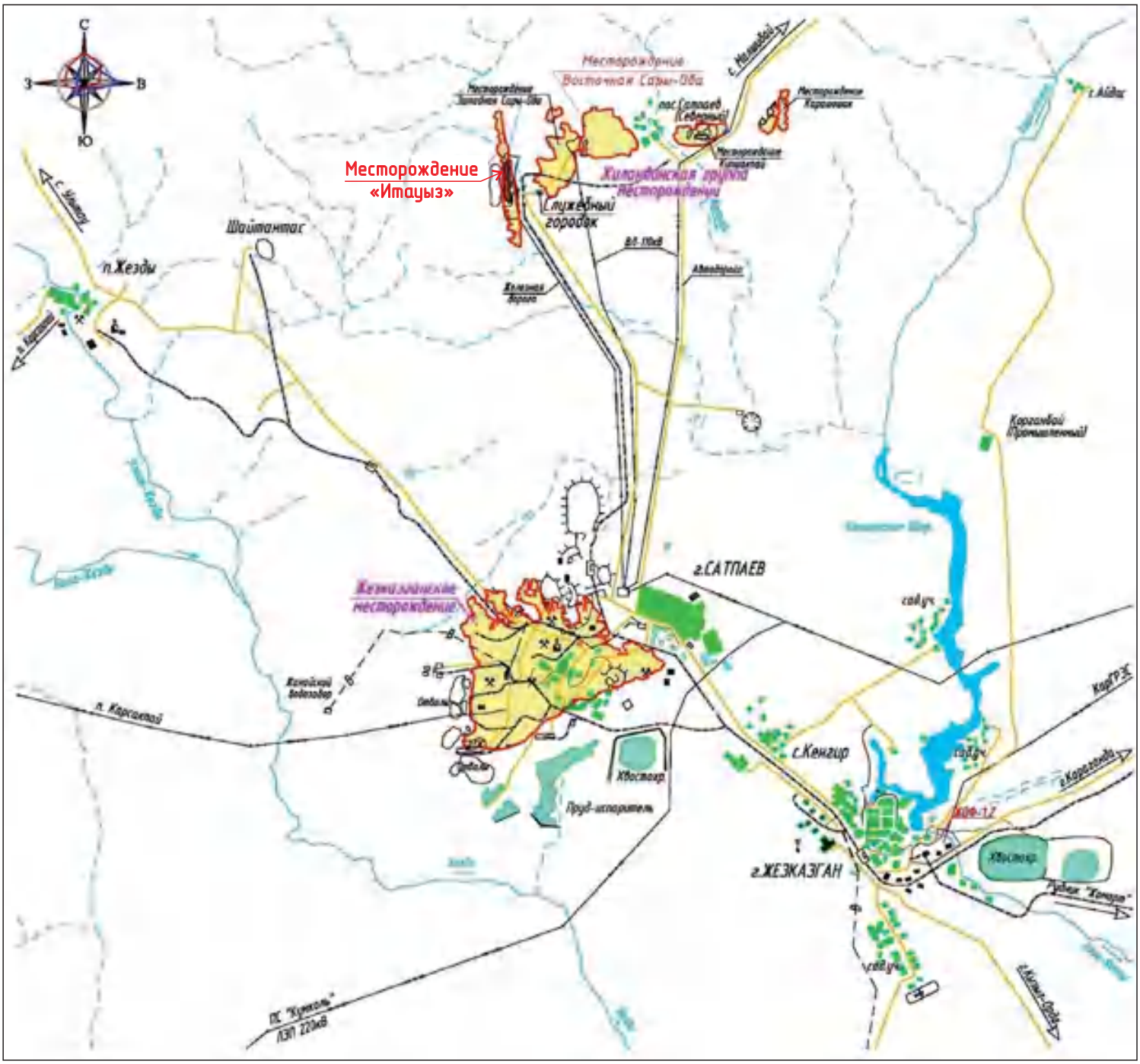
Масштаб 1:190 000



- контур горного отвода

- контур горного отвода месторождения "Итауыз"
(часть горного отвода Жиландинской группы месторождений)

Обзорная схема расположения месторождения «Итауыз»



Регистрационный № 5659-Т ПИ
от «11» ноября 2019 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 1
к Контракту № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года

на проведение добычи медьсодержащих руд
месторождений Жиландинской группы
в Карагандинской области
Республики Казахстан

заключено между

Министерством индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
(Компетентный орган)

и

Товариществом с ограниченной ответственностью
«Корпорация Казахмыс»
(Недропользователь)

г. Нур-Султан, 2019 г.

Настоящее Дополнение № 1 к Контракту № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан (далее – Контракт), заключено «11» ноября 2019 года между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (далее – Компетентный орган) и Товариществом с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» (далее – Недропользователь).

ПРЕАМБУЛА

Принимая во внимание, что:

1. Недропользователь обратился в Компетентный орган с просьбой внести изменения в горный отвод и в части корректировки календарного графика;

2. Компетентный орган, рассмотрев обращения Недропользователя, принял решения:

- начать переговоры по внесению изменений и дополнений в Контракт в части корректировки календарного графика отработки месторождения Восточная Сарыоба (Протокол № 2 от 24 января 2019 года);

- начать переговоры по внесению изменений и дополнений в Контракт в части внесения изменений в горный отвод Контракта, в случае представления согласования Уполномоченного органа по изучению недр (протокол № 34 от 18 октября 2018 года).

3. На заседании рабочей группы Компетентного органа принято решение Дополнение № 1 к Контракту рекомендовать к подписанию (Протокол от 25 июля 2019 года).

4. Указом Президента Республики Казахстан от 26 декабря 2018 года №806 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления Республики Казахстан» образовано Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан с передачей ему функций Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан».

Компетентный орган и Недропользователь пришли к согласию о нижеследующем:

На титульном листе, по всему тексту Контракта, в приложениях и дополнениях к нему наименование Компетентного органа «Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан» заменить на «Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Адреса сторон:

Компетентный орган:	**Недропользователь:**
Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Султан, Есильский район, пр. Кабанбай батыра, 32/1. Тел.: 8 (7172) 98-34-90	Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс», 100003 Карагандинская обл. г. Караганда, ул. Ленина, 12 БИН 050140000656 Тел.: 8 (7212) 95-21-84

Приложение 1 – Горный отвод № 1184-Д от 9 января 2019 года и Приложение 2 – Рабочая программа к Контракту № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года являются составными частями настоящего Дополнения № 1.

Настоящее Дополнение № 1 является неотъемлемой частью Контракта № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года на проведение добычи медьсодержащих

руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан, составлено в трех подлинных экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу. В случае наличия противоречий, разночтений или иных несоответствий между версиями на государственном и русском языке, подлежит применению русская версия.

Настоящее Дополнение № 1 заключено «11» ноября 2019 года в городе Нур-Султан Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон:

Подписи сторон

КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН:	**НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:**
Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан	**ТОО «Корпорация Казахмыс»**
_____ **Т. Токтабаев**	_____ **Э. Огай**
Вице-министр	**Председатель Правления**
МП	**МП**

Тіркеу № 5659-ТПИ
2019 ж. «11» қараша

Қазақстан Республикасы Қарағанды облысындағы
Жыланды тобы кен орындарының
құрамында мысы бар кендерін өндіруге арналған

2017 жылғы 05 желтоқсандағы № 5218-ТПИ келісімшартына
№ 1 ТОЛЫҚТЫРУ

Қазақстан Республикасы
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі
(Құзыретті орган)

және

«Қазақмыс корпорациясы»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
(Жер қойнауын пайдаланушы)

арасында жасалды

Нұр-Сұлтан қ., 2019 ж.

Қазақстан Республикасы Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кен орындарының құрамында мысы бар кендерін өндіруге арналған 2017 жылғы 05 желтоқсандағы № 5218-ТПИ келісімшартына осы № 1 Толықтыру 2019 жылғы «11» қараша Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі (бұдан әрі - Құзыретті орган) және «Қазақмыс корпорациясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі - Жер қойнауын пайдаланушы) арасында жасалды.

КІРІСПЕ СӨЗ

1. Жер қойнауын пайдаланушы тау-кендік бөлуге және күнтізбелік кестені түзету бөлігінде өзгеріс енгізу туралы Құзыретті органға өтініш білдіруіне;

2. Құзыретті орган Жер қойнауын пайдаланушының өтінішхатын қарап, келесідей шешім қабылдауына:

- Шығыс Сарыоба кен орнын қазымдаудың күнтізбелік кестесін түзету бөлігінде Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша келіссөздерді бастау туралы (2019 жылғы 24 қаңтардағы № 2 хаттама);
- Жер қойнауын зерттеу бойынша уәкілетті органның келісуі ұсынылған жағдайда, Келісімшарттың тау-кендік бөлуіне өзгеріс енгізу бөлігінде Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша келіссөздерді бастау туралы (2018 жылғы 18 қазандағы № 34 хаттама).

3. Құзыретті органның Жұмыс тобының мәжілісінде Келісімшартқа № 1 Толықтыруды қол қоюға ұсыну туралы шешім (2019 жылғы 25 шілдедегі хаттама) қабылдауына;

4. Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан Республикасының мемлекеттік басқару жүйесін одан әрі жетілдіру бойынша шаралар туралы» 2018 жылғы 26 желтоқсандағы № 806 Жарлығымен Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрлігінің қызметтерін берумен Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің құрылуына **байланысты:**

Құзыретті орган мен Жер қойнауын пайдаланушы төмендегілер туралы келісімге келді:

Келісімшарттың титул парағында және барлық мәтіні бойынша, сонымен қатар Келісімшарттың қосымшалары мен толықтыруларында Құзыретте органның «Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрлігі» атауы «Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі» болып ауыстырылсын.

Тараптардың мекенжайы:

Құзыретті орган:	**Жер қойнауын пайдаланушы:**
Қазақстан Республикасы	«Қазақмыс корпорациясы»
Индустрия және инфрақұрылымдық	жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
даму министрлігі	100012, Қарағанды облысы,
010000, Нұр-Сұлтан қ., Есіл ауданы,	Қарағанды қ., Ленин к-сі, 12
Қабанбай батыр даңғылы, 32/1	БСН 050140000656
Тел.: 8 (7172) 98-34-90	Тел.: +7 (7212) 95-21-84

2017 жылғы 05 желтоқсандағы № 5218-ТПИ Келісімшартқа 1-қосымша – 2019 жылғы 09 қаңтардағы № 1184-Д Тау-кендік бөлу және 2-қосымша- Жұмыс бағдарламасы осы № 1 Толықтырудың құрамдас бөлігі болып табылады.

Осы № 1 Толықтыру Қазақстан Республикасы Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кен орындарының құрамында мысы бар кендерін өндіруге арналған 2017 жылғы 05 желтоқсандағы № 5218-ТПИ келісімшартының ажырамас бөлігі болып табылады, бірдей заңдық күші бар мемлекеттік және

орыс тілдерінде үш түпнұсқалы данада жасалды. Мемлекеттік және орыс тілдеріндегі нұсқалар арасында қарама-қайшылық, әр түрлі оқылуы немесе басқа да сәйкессіздік болған жағдайда, орыс тіліндегі нұсқа қолданылады.

Осы № 1 Толықтыру Қазақстан Республикасының Нұр-Сұлтан қаласында 2019 жылғы «11» қаңтарда Тараптардың уәкілетті өкілдерімен жасалды:

Тараптардың қолы

ҚҰЗЫРЕТТІ ОРГАН:	**ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУШЫ:**
Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі	**«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС**
_____ **Т. Тоқтабаев**	_____ **Э. Огай**
Вице-министр	**Басқарма төрағасы**
МО	**МО**

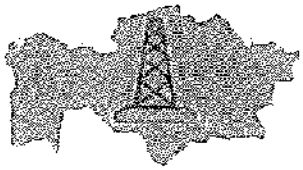
Рабочая программа к контракту на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области Республики Казахстан.

		Всего	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции, всего	тыс.тенге	559 248 363	25 758 920	32 167 934	37 121 256	47 640 472	49 086 241	49 831 520	53 531 855	53 328 389	53 814 830	53 491 002	51 182 785	52 293 160
капитальные затраты, всего	тыс.тенге	51 086 026	8 141 704	5 392 837	4 124 000	3 369 931	3 389 522	3 297 830	3 514 650	4 970 795	5 341 367	4 497 787	1 618 053	3 427 550
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	19 057 022	439 097	704 786	502 646	537 801	575 491	1 231 432	0	2 052 515	4 325 200	1 428 576	4 219 300	3 040 180
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	15 065 771								2 052 515	4 325 200	1 428 576	4 219 300	3 040 180
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	0												
Карашошак	тыс.тенге	3 991 251	439 097	704 786	502 646	537 801	575 491	1 231 432						
Амортизация	тыс.тенге	156 122 248	6 980 329	6 214 677	37 567 146	14 040 655	13 641 929	15 669 900	11 885 746	8 903 622	12 242 840	7 801 347	7 134 167	14 039 890
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	156 122 248	6 980 329	6 214 677	37 567 146	14 040 655	13 641 929	15 669 900	11 885 746	8 903 622	12 242 840	7 801 347	7 134 167	14 039 890
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	75 427 999			28 250 281	8 239 544	6 575 068	6 277 486	6 575 889	4 441 751	4 071 778	3 481 238	3 544 545	3 970 417
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	61 049 884	4 998 849	4 364 820	7 653 928	4 260 079	5 620 692	6 148 910	3 677 471	3 066 549	6 970 640	3 281 257	2 685 799	8 320 889
Карашошак	тыс.тенге	19 644 366	1 981 480	1 849 857	1 662 937	1 541 032	1 446 169	3 243 503	1 632 385	1 395 322	1 200 421	1 038 853	903 823	1 748 584
Эксплуатационные расходы по этапам добычи и первичной переработки сырья, с расшифровкой основных статей	тыс.тенге	381 760 707	11 701 572	19 346 065	23 915 720	33 473 122	34 230 155	34 950 033	38 222 680	36 292 211	36 389 852	37 066 877	37 745 866	38 426 553
Затраты на добычу, всего	тыс.тенге	274 409 306	7 302 442	12 653 231	17 081 703	24 115 077	24 661 945	25 181 193	28 265 374	26 147 046	26 511 751	27 004 390	27 498 307	27 986 847
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	274 409 306	7 302 442	12 653 231	17 081 703	24 115 077	24 661 945	25 181 193	28 265 374	26 147 046	26 511 751	27 004 390	27 498 307	27 986 847
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	76 145 151	0	0	3 061 579	7 494 746	7 644 641	7 797 534	7 953 484	8 112 554	8 274 805	8 440 301	8 609 107	8 756 399
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	151 639 383	3 914 084	8 964 267	10 257 380	12 782 332	13 102 546	13 390 606	16 238 975	13 880 119	14 400 674	14 651 091	14 897 943	15 159 366
Карашошак	тыс.тенге	46 624 772	3 388 358	3 688 964	3 762 743	3 837 998	3 914 758	3 993 053	4 072 915	4 154 373	3 836 272	3 912 997	3 991 257	4 071 082
объем добычи:	тыс.тонн	46 000	1 500	2 200	3 300	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 250	4 250	4 250	4 250
медь (Cu)	т	569 447	17 230	22 254	35 931	51 480	53 124	53 540	55 716	57 256	56 794	56 599	56 080	53 443
серебро (Ag)	кг	760 082	24 500	29 495	49 410	70 668	71 511	71 643	72 041	74 658	78 214	75 977	72 786	69 177
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тонн	46 000	1 500	2 200	3 300	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 250	4 250	4 250	4 250
медь (Cu)	т	569 447	17 230	22 254	35 931	51 480	53 124	53 540	55 716	57 256	56 794	56 599	56 080	53 443
серебро (Ag)	кг	760 082	24 500	29 495	49 410	70 668	71 511	71 643	72 041	74 658	78 214	75 977	72 786	69 177
Западная Сары-Оба	тыс.тонн	11 300			500	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
медь (Cu)	т	169 549			7 349	17 639	17 639	17 639	17 639	18 685	20 430	19 011	17 605	15 913
серебро (Ag)	кг	239 065			9 545	22 908	22 908	22 908	22 908	26 076	31 356	29 656	26 694	24 106
Восточная Сары-Оба	тыс.тонн	27 000	900	1 500	2 100	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
медь (Cu)	т	290 293	9 960	13 514	19 842	24 791	25 808	26 022	27 367	27 367	27 425	28 649	29 388	30 160
серебро (Ag)	кг	463 722	20 160	24 251	34 621	42 299	42 645	42 761	43 234	43 234	43 043	42 506	42 807	42 159
Ренний, кг	кг	35 922	1 070	2 212	2 860	3 350	3 410	3 370	3 160	3 160	3 190	3 300	3 390	3 450
Селен, кг	кг	43 120	1 556	2 444	3 310	3 900	3 860	3 870	3 960	3 960	3 960	4 020	4 110	4 170
Сера, т	т	128 614	4 239	7 005	9 650	11 780	11 810	11 870	12 170	12 170	12 110	11 950	11 920	11 940
Карашошак	тыс.тонн	7 700	600	700	700	700	700	700	700	700	550	550	550	550
медь (Cu)	т	109 605	7 270	8 740	8 740	9 050	9 677	9 879	10 710	11 204	8 939	8 939	9 087	7 370
серебро (Ag)	кг	57 295	4 340	5 244	5 244	5 461	5 958	5 974	5 899	5 348	3 815	3 815	3 285	2 912
Нормируемые потери полезных ископаемых при добыче														
Западная Сары-Оба														
медь (Cu)	%		27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%
серебро (Ag)	%		27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%

Карашошак														
медь (Cu)	%		25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%
серебро (Ag)	%		25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%	25,20%
Нормируемые потери полезных ископаемых при извлечении из недр														
Восточная Сары-Оба														
медь (Cu)	%		29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%
серебро (Ag)	%		29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%
Рений, кг	%		29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%
Селен, кг	%		29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%
Сера, т	%		29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%	29,90%
выход товарной продукции (концентрат);														
медь (Cu)	т	**482 512**	14 859	19 282	30 331	43 512	44 806	45 200	47 165	48 481	48 099	47 923	47 558	45 296
серебро (Ag)	кг	**642 698**	21 462	25 855	41 711	59 571	60 349	60 343	60 763	62 949	65 885	64 104	61 339	58 367
Жиландинская группа месторождений;														
медь (Cu)	т	**482 512**	14 859	19 282	30 331	43 512	44 806	45 200	47 165	48 481	48 099	47 923	47 558	45 296
серебро (Ag)	кг	**642 698**	21 462	25 855	41 711	59 571	60 349	60 343	60 763	62 949	65 885	64 104	61 339	58 367
Западная Сары-Оба														
Извлечение при обогащении	%													
медь (Cu)	%				82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%
серебро (Ag)	%				82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%	82,85%
Нормируемые потери при обогащении (первичная переработка)	%													
медь (Cu)	%				17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%
серебро (Ag)	%				17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%
выход товарной продукции (концентрат);														
медь (Cu)	т	**140 471**	0	0	6 089	14 614	14 614	14 614	14 614	15 481	16 926	15 751	14 586	13 184
серебро (Ag)	кг	**198 065**	0	0	7 908	18 979	18 979	18 979	18 979	21 604	25 978	24 570	22 116	19 972
Восточная Сары-Оба														
Извлечение при обогащении														
медь (Cu)	%		90,00%	90,00%	86,30%	86,70%	86,10%	86,20%	86,40%	86,40%	86,40%	86,20%	86,30%	86,40%
серебро (Ag)	%		89,00%	89,00%	85,30%	85,40%	85,50%	85,20%	85,30%	85,30%	85,30%	85,50%	85,20%	85,40%
Рений, кг	%		50,00%	50,00%	47,90%	48,00%	49,20%	49,30%	49,10%	49,10%	49,00%	49,10%	49,20%	49,30%
Селен, кг	%		50,00%	50,00%	48,00%	48,00%	48,00%	47,90%	47,90%	47,90%	48,00%	48,00%	47,90%	48,00%
сера (S)	%		80,00%	80,00%	76,70%	76,70%	76,70%	76,80%	76,90%	76,90%	76,90%	76,80%	76,80%	76,80%
Нормируемые потери при первичной переработке	%													
медь (Cu)	%		10,00%	10,00%	13,70%	13,30%	13,90%	13,80%	13,60%	13,60%	13,60%	13,80%	13,70%	13,60%
серебро (Ag)	%		11,00%	11,00%	14,70%	14,60%	14,50%	14,80%	14,70%	14,70%	14,70%	14,50%	14,80%	14,60%
Рений, кг	%		50,00%	50,00%	52,10%	52,00%	50,80%	50,70%	50,90%	50,90%	51,00%	50,90%	50,80%	50,70%
Селен, кг	%		50,00%	50,00%	52,00%	52,00%	52,00%	52,10%	52,10%	52,10%	52,00%	52,00%	52,10%	52,00%
сера (S)	%		20,00%	20,00%	23,30%	23,30%	23,30%	23,20%	23,10%	23,10%	23,10%	23,20%	23,20%	23,20%
выход товарной продукции (концентрат);														
медь (Cu)	т	**251 497**	8 964	12 163	17 124	21 494	22 220	22 431	23 645	23 645	23 695	24 695	25 362	26 058
серебро (Ag)	кг	**397 367**	17 942	21 583	29 532	36 124	36 462	36 432	36 879	36 879	36 715	36 343	36 472	36 004
Карашошак														
Извлечение при обогащении	%													

медь (Cu)	%		81,09%	81,45%	81,45%	81,81%	82,38%	82,55%	83,15%	83,50%	83,65%	83,65%	83,75%	82,14%
серебро (Ag)	%		81,09%	81,45%	81,45%	81,81%	82,38%	82,55%	83,15%	83,50%	83,65%	83,65%	83,75%	82,14%
Нормируемые потери при обогащении (первичная переработка)	%													
медь (Cu)	%		18,91%	18,55%	18,55%	18,19%	17,62%	17,45%	16,85%	16,50%	16,35%	16,35%	16,25%	17,86%
серебро (Ag)	%		18,91%	18,55%	18,55%	18,19%	17,62%	17,45%	16,85%	16,50%	16,35%	16,35%	16,25%	17,86%
выход товарной продукции (концентрат):														
медь (Cu)	т	90 543	5 895	7 119	7 119	7 404	7 972	8 155	8 905	9 355	7 477	7 477	7 610	6 054
серебро (Ag)	кг	47 265	3 519	4 271	4 271	4 468	4 908	4 932	4 905	4 466	3 191	3 191	2 751	2 392
Жиландинская группа месторождений;	тыс.куб.м	2 216	170	170	174	179	179	179	179	179	179	216	216	196
	тыс.тенге	34 458 278	2 492 438	2 542 287	2 610 409	2 687 287	2 741 033	2 795 853	2 851 770	2 908 806	2 966 982	3 231 731	3 296 365	3 333 317
Западная Сары-Оба	тыс.куб.м	184			3,580	8,592	8,592	8,592	8,592	8,592	8,592	45,648	45,648	38,040
	тыс.тенге	1 049 987			17 276	42 292	43 137	44 000	44 880	45 778	46 693	253 036	258 097	254 797
Восточная Сары-Оба	тыс.куб.м	1 800	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	тыс.тенге	33 061 886	2 465 081	2 514 383	2 564 670	2 615 964	2 668 283	2 721 648	2 776 081	2 831 603	2 888 235	2 946 000	3 004 920	3 065 018
Карашошак	тыс.куб.м	231	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	8
	тыс.тенге	346 405	27 357	27 905	28 463	29 032	29 612	30 205	30 809	31 425	32 054	32 695	33 348	13 501
горно-капитальные работы	тыс.куб.м	1 417	222	193	171	164	116	82	85	181	85	72	25	23
	тыс.тенге	51 086 026	8 141 704	5 392 837	4 124 000	3 369 931	3 389 522	3 297 830	3 514 650	4 970 795	5 341 367	4 497 787	1 618 053	3 427 550
Жиландинская группа месторождений;	тыс.куб.м	1 417	222	193	171	164	116	82	85	181	85	72	25	23
	тыс.тенге	51 086 026	8 141 704	5 392 837	4 124 000	3 369 931	3 389 522	3 297 830	3 514 650	4 970 795	5 341 367	4 497 787	1 618 053	3 427 550
Западная Сары-Оба	тыс.куб.м	664	90,4	75,2	53,3	37,0	35,4	35,3	36,1	138,3	61,3	50,0	24,8	22,7
	тыс.тенге	34 819 588	5 666 587	4 058 959	2 940 155	2 078 083	2 009 643	2 041 979	2 129 259	3 589 064	3 776 134	3 401 127	1 618 053	1 510 545
Восточная Сары-Оба	тыс.куб.м	511	86,5	96,1	95,8	103,4	58,8	25,2	25,5	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	тыс.тенге	0												
	пог.м	0												
Карашошак	тыс.куб.м	242	45	22	22	23	22	22	23	22	24	18		
	тыс.тенге	16 266 438	2 475 117	1 333 878	1 183 845	1 291 848	1 379 879	1 255 852	1 385 391	1 381 731	1 565 233	1 096 660	0	1 917 005
Первичная переработка; транспортировка до ЖОФ	тыс.тенге	50 287 560	2 059 650	3 022 576	3 223 291	4 419 966	4 517 384	4 611 365	4 700 882	4 790 475	4 603 934	4 690 848	4 778 321	4 868 868
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	50 287 560	2 059 650	3 022 576	3 223 291	4 419 966	4 517 384	4 611 365	4 700 882	4 790 475	4 603 934	4 690 848	4 778 321	4 868 868
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	14 604 516			587 014	1 437 010	1 465 751	1 495 066	1 524 967	1 555 466	1 586 576	1 618 307	1 650 673	1 683 687
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	21 877 245	1 092 417	1 871 568	1 462 249	1 785 447	1 830 175	1 870 411	1 905 110	1 938 787	1 978 530	2 012 935	2 046 850	2 082 767
Карашошак	тыс.тенге	13 805 799	967 234	1 151 008	1 174 028	1 197 509	1 221 459	1 245 888	1 270 806	1 296 222	1 038 829	1 059 606	1 080 798	1 102 414
Первичная переработка; обогащение (ЖОФ)	тыс.тенге	57 063 841	2 339 479	3 670 258	3 610 727	4 938 080	5 050 826	5 157 475	5 256 423	5 354 690	5 274 166	5 371 640	5 469 237	5 570 839
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	57 063 841	2 339 479	3 670 258	3 610 727	4 938 080	5 050 826	5 157 475	5 256 423	5 354 690	5 274 166	5 371 640	5 469 237	5 570 839
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	13 926 700			559 770	1 370 317	1 397 723	1 425 677	1 454 191	1 483 275	1 512 940	1 543 199	1 574 063	1 605 544
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	33 921 604	1 693 839	2 901 947	2 267 279	2 768 412	2 837 764	2 900 152	2 953 954	3 006 172	3 067 795	3 121 141	3 173 729	3 229 420
Карашошак	тыс.тенге	9 215 537	645 640	768 312	783 678	799 351	815 338	831 645	848 278	865 244	693 431	707 300	721 446	735 875
совокупный доход, общий по проекту	тыс.тенге	615 963 469	21 140 660	32 130 116	39 596 708	53 124 649	54 836 063	55 840 427	60 020 646	58 029 113	58 168 155	58 791 858	59 477 678	58 628 732
Цены на товарную продукцию														
медь	$/т		6 793	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400
серебро	$/тр.унц.		21,74	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
социально-экономическое развитие региона	тыс.тенге	1 200 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Отчисления в ликвидационный фонд	тыс.тенге	2 744 093	73 024	126 532	170 817	241 151	246 619	251 812	282 654	261 470	265 118	270 044	274 983	279 868
Обучение, повышение квалификации, переподготовка граждан РК	тыс.тенге	559 248	25 759	32 168	37 121	47 640	49 086	49 832	53 532	53 328	53 815	53 491	51 183	52 293

НИОКР	тыс.тенге	**5 813 670**	302 109	211 407	321 301	395 967	531 246	548 361	558 404	600 206	580 291	581 682	587 919	594 777
Фонд оплаты труда	тыс.тенге	**232 963 952**	6 576 615	15 682 698	16 188 592	18 718 059	22 259 314	22 259 314	22 259 314	22 259 314	22 259 314	21 500 473	21 500 473	21 500 473
налоги и другие обязательные платежи в бюджет, всего	тыс.тенге	**74 385 381**	3 035 859	4 125 168	5 001 364	6 492 708	6 949 261	6 971 494	7 064 534	7 240 269	7 223 537	6 983 054	6 834 861	6 463 270
Роялти/Налог на добычу полезных ископаемых	тыс.тенге	**45 593 218**	2 048 588	2 136 227	2 956 775	4 169 878	4 236 893	4 259 126	4 352 166	4 527 901	4 511 169	4 354 158	4 205 965	3 834 374
медь (Cu)	тыс.тенге	**38 599 708**	1 812 352	1 848 202	2 505 608	3 522 701	3 581 213	3 603 509	3 692 111	3 843 502	3 793 944	3 656 657	3 539 314	3 200 596
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	**38 599 708**	1 812 352	1 848 202	2 505 608	3 522 701	3 581 213	3 603 509	3 692 111	3 843 502	3 793 944	3 656 657	3 539 314	3 200 596
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	**16 141 843**	0	0	699 659	1 679 314	1 679 314	1 679 314	1 679 314	1 778 898	1 945 030	1 809 934	1 676 077	1 514 991
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	**12 011 760**	1 093 321	1 030 175	987 922	992 601	985 831	987 075	989 464	989 563	989 663	987 471	988 715	989 960
Каршошак	тыс.тенге	**10 446 105**	719 031	818 028	818 028	850 786	916 068	937 121	1 023 333	1 075 041	859 251	859 251	874 522	695 645
серебро (Ag)	тыс.тенге	**6 993 510**	236 236	288 025	451 167	647 177	655 680	655 617	660 055	684 399	717 225	697 501	666 651	633 778
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	**6 993 510**	236 236	288 025	451 167	647 177	655 680	655 617	660 055	684 399	717 225	697 501	666 651	633 778
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	**2 206 493**	0	0	88 097	211 433	211 433	211 433	211 433	240 673	289 406	273 715	246 377	222 491
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	**4 260 938**	197 498	240 443	315 487	385 973	389 568	389 245	393 978	393 978	392 268	388 235	389 625	384 641
Каршошак	тыс.тенге	**526 079**	38 738	47 583	47 583	49 771	54 678	54 938	54 643	49 748	35 551	35 551	30 649	26 646
социальный налог	тыс.тенге	**25 626 035**	723 428	1 725 097	1 780 745	2 058 987	2 448 524	2 448 524	2 448 524	2 448 524	2 448 524	2 365 052	2 365 052	2 365 052
налог на транспортные средства	тыс.тенге	**669 060**	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755	55 755
платежи за загрязнение окружающей среды	тыс.тенге	**633 528**	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794	52 794
Аренда земли	тыс.тенге	**1 863 540**	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295	155 295
Общеадминистративные расходы	тыс.тенге	**41 699 238**	2 378 893	2 833 756	3 450 933	3 519 952	3 590 351	3 662 158	3 735 401	3 810 109	3 860 850	3 938 067	3 969 920	2 948 848
Жиландинская группа месторождений;	тыс.тенге	**41 699 238**	2 378 893	2 833 756	3 450 933	3 519 952	3 590 351	3 662 158	3 735 401	3 810 109	3 860 850	3 938 067	3 969 920	2 948 848
Западная Сары-Оба	тыс.тенге	**9 718 435**		392 508	960 860	980 078	999 679	1 019 673	1 040 066	1 060 867	1 082 085	1 103 726	1 078 893	0
Восточная Сары-Оба	тыс.тенге	**25 299 676**	1 886 334	1 924 060	1 962 542	2 001 792	2 041 828	2 082 665	2 124 318	2 166 804	2 210 141	2 254 343	2 299 430	2 345 419
Каршошак	тыс.тенге	**6 681 126**	492 559	517 187	527 531	538 082	548 843	559 820	571 017	582 437	568 625	579 997	591 597	603 429
Численность персонала	чел.		300	300	800	900	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Жиландинская группа месторождений;	чел.		200	200	450	500	550	550	550	550	550	550	550	550
Западная Сары-Оба	чел.				250	300	350	350	350	350	350	350	350	350
Восточная Сары-Оба	чел.		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Каршошак	чел.		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Налогооблагаемый доход	тыс.тенге	**101 632 467**	3 523 443	5 355 019	6 599 451	8 854 108	9 139 344	9 306 738	10 003 441	9 671 519	9 694 692	9 798 643	9 912 946	9 773 122
Корпоративный подоходный налог	тыс.тенге	**20 532 116**	704 689	1 071 004	1 319 890	1 770 822	1 827 869	1 861 348	2 000 688	1 934 304	1 938 938	1 959 729	1 982 589	1 954 624
чистый доход, остающийся в распоряжении предприятия, после уплаты налогов;	тыс.тенге	**31 042 436**	-5 322 949	-1 108 822	1 155 561	3 713 355	3 921 953	4 147 560	4 488 103	2 766 420	2 414 387	3 341 128	6 312 304	4 390 948
годовые денежные потоки, откорректированные на индекс инфляции;	тыс.тенге	**135 256 169**	-6 484 324	-286 982	34 598 708	14 384 079	14 174 360	16 519 629	12 859 198	6 699 248	9 315 859	6 644 688	11 828 418	15 003 288
чистая текущая приведенная стоимость проекта при ставках дисконтирования равной 10 процентов;	тыс.тенге	**20 592 362,0**	-5 894 840	-260 893	31 453 371	13 076 435	12 885 782	15 017 845	11 690 180	6 090 225	8 468 963	6 040 626	10 753 107	13 639 353
чистая текущая приведенная стоимость проекта при ставках дисконтирования равной 15 процентов;	тыс.тенге	**5 127 029,4**	-5 638 543	-249 550	30 085 833	12 507 895	12 325 530	14 364 895	11 181 911	5 825 433	8 100 747	5 777 990	10 285 581	13 046 337
чистая текущая приведенная стоимость проекта при ставках дисконтирования равной 20 процентов;	тыс.тенге	**-4 444 798,9**	-5 403 603	-239 152	28 832 257	11 986 732	11 811 967	13 766 358	10 715 998	5 582 706	7 763 216	5 537 240	9 857 015	12 502 740
внутренняя норма рентабельности проекта в целом по проекту	%	**17%**	н/р	н/р	-12,5%	-2,3%	4,5%	9,7%	12,5%	13,6%	14,8%	15,4%	16,4%	17,3%



Жер қойнауын пайдалануға
арналған №_____
келісімшартқа 1-қосымша
мыскүрамды кен
(пайдалы қазба түрі)
өндіру
(жер қойнауын пайдалану түрі)
2019 жылғы 9 07.
тіркеу № 1884-Ө-КПК

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
ТАУ КЕНДІК БӨЛУ

ҚР ИДМ 2018 жылғы 18 қазандағы №34 хаттамасы шешімі негізінде, Жыланды кен орнының топтамасында жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін **«Қазақмыс Корпорациясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне** берілді.

Тау-кендік бөлу **Қарағанды облысында** орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі картограммада көрсетілген және **№1 ден №57-ге** дейін бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Бұрыштық нүктелер №/№	Бұрыштық нүктелердің координаттары						Бұрыштық нүктелер №/№	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	солтүстік ендік			шығыс бойлық				солтүстік ендік			шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек	гр.	мин.	сек.
1	48	07	16,21	67	23	48,74	30	48	10	26,64	67	35	12,94
2	48	05	51,74	67	23	52,64	31	48	10	31,16	67	35	22,14
3	48	05	51,74	67	23	23,64	32	48	10	38,28	67	35	27,33
4	48	06	20,52	67	23	03,99	33	48	10	51,05	67	35	45,50
5	48	07	12,42	67	22	52,76	34	48	11	01,57	67	36	01,80
6	48	07	25,38	67	22	45,16	35	48	11	22,10	67	35	50,66
7	48	08	56,37	67	22	22,15	36	48	11	44,09	67	36	21,81
8	48	10	31,98	67	22	16,15	37	48	11	46,30	67	37	10,34
9	48	10	32,00	67	22	46,61	38	48	11	32,95	67	37	20,45
10	48	08	54,99	67	23	24,33	39	48	11	20,11	67	37	04,55
11	48	08	06,11	67	23	32,34	40	48	11	05,30	67	37	07,81
12	48	08	05,18	67	25	00,92	41	48	10	51,40	67	36	27,22
13	48	08	50,55	67	25	08,13	42	48	10	05,18	67	36	28,49
14	48	09	29,00	67	25	43,00	43	48	09	52,12	67	36	15,71
15	48	10	41,00	67	25	50,00	44	48	09	59,70	67	35	58,57
16	48	10	41,00	67	26	20,84	45	48	09	48,43	67	35	35,57
17	48	10	07,54	67	27	09,99	46	48	09	47,07	67	35	21,36
18	48	10	34,38	67	28	11,50	47	48	09	51,44	67	35	13,88
19	48	10	35,28	67	28	38,83	48	48	09	33,95	67	34	04,35
20	48	10	04,57	67	30	10,74	49	48	09	08,55	67	33	33,83
21	48	09	32,59	67	30	10,75	50	48	08	52,86	67	33	11,56
22	48	09	40,32	67	31	30,22	51	48	08	49,46	67	32	51,95
23	48	09	46,30	67	31	55,35	52	48	08	52,73	67	31	51,01
24	48	09	49,70	67	33	32,87	53	48	09	00,99	67	30	58,03
25	48	09	46,08	67	33	57,25	54	48	09	20,55	67	30	10,75
26	48	10	00,95	67	34	59,01	55	48	08	52,93	67	30	10,75
27	48	10	06,58	67	34	52,40	56	48	08	30,20	67	27	30,21
28	48	10	10,14	67	34	53,89	57	48	07	15,94	67	26	07,09
29	48	10	16,12	67	35	06,16							

Тау-кендік бөлудің ауданы – 47,833 (қырық жеті бүтін мыңнан зегіз жүз отыз үш) шаршы км.

Өндіру терендігі – 1030 м.

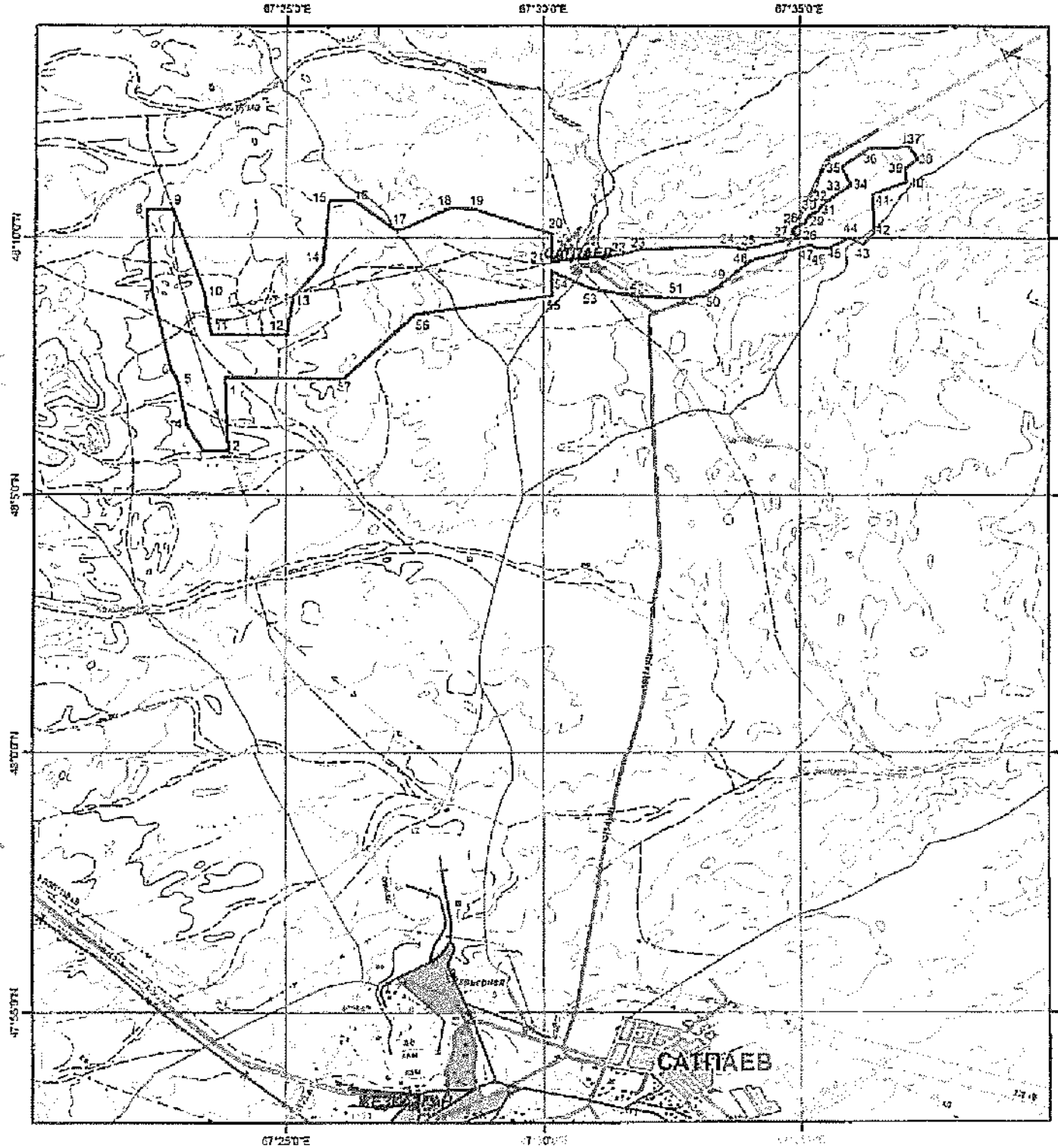
Төраға орынбасары **Т. Сатиев**

Астана қ.
қаңтар, 2019 ж.

(жалғасы) 07.11.2018 ЭҚАЖ ON 2011 07

Картограмма расположения горного отвода
Жиландинской группы месторождений

Масштаб 1:190 000



- контур горного отвода

Астана - 2019

Приложение 1
к Контракту № ____
на право недропользования
медьсодержащие руды
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 9. 01 2019 год
рег.№ 1189-Д- ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **Товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс»** для осуществления операций по недропользованию **Жиландинской группы месторождений** на основании решения компетентного органа **МИР РК Протокол №34 от 18.10.2018 г.**

Горный отвод расположен в **Карагандинской области.**

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с **№1 по №57.**

Угловые Точки№/№	Координаты угловых точек						Угловые Точки№/№	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота				северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек	гр.	мин.	сек.
1	48	07	16,21	67	23	48,74	30	48	10	26,64	67	35	12,94
2	48	05	51,74	67	23	52,64	31	48	10	31,16	67	35	22,14
3	48	05	51,74	67	23	23,64	32	48	10	38,28	67	35	27,33
4	48	06	20,52	67	23	03,99	33	48	10	51,05	67	35	45,90
5	48	07	12,49	67	22	52,76	34	48	11	01,57	67	36	01,80
6	48	07	25,38	67	22	45,16	35	48	11	22,10	67	35	50,66
7	48	08	56,37	67	22	22,15	36	48	11	44,09	67	36	21,81
8	48	10	31,98	67	22	16,15	37	48	11	46,30	67	37	10,34
9	48	10	32,00	67	22	46,61	38	48	11	32,95	67	37	20,45
10	48	08	54,99	67	23	24,33	39	48	11	20,11	67	37	04,55
11	48	08	06,11	67	23	32,34	40	48	11	05,30	67	37	07,81
12	48	08	06,18	67	25	00,92	41	48	10	51,48	67	36	27,22
13	48	08	50,55	67	25	08,13	42	48	10	05,18	67	36	28,49
14	48	09	29,00	67	25	43,00	43	48	09	52,12	67	36	15,71
15	48	10	42,00	67	25	50,00	44	48	09	59,70	67	35	58,57
16	48	10	42,00	67	26	20,84	45	48	09	48,43	67	35	35,57
17	48	10	07,54	67	27	09,99	46	48	09	47,97	67	35	21,36
18	48	10	34,38	67	28	11,50	47	48	09	51,44	67	35	13,88
19	48	10	33,28	67	28	38,83	48	48	09	33,95	67	34	04,35
20	48	10	04,57	67	30	10,74	49	48	09	08,55	67	33	33,83
21	48	09	32,59	67	30	10,75	50	48	08	52,86	67	33	11,56
22	48	09	40,32	67	31	30,22	51	48	08	49,46	67	32	51,95
23	48	09	46,30	67	31	55,35	52	48	08	52,73	67	31	51,01
24	48	09	49,70	67	33	32,87	53	48	09	00,99	67	30	58,03
25	48	09	46,08	67	33	57,25	54	48	09	10,55	67	30	10,75
26	48	10	00,95	67	34	59,01	55	48	08	52,93	67	30	10,75
27	48	10	05,58	67	34	52,40	56	48	08	30,20	67	27	30,21
28	48	10	10,14	67	34	53,89	57	48	07	15,94	67	26	07,09
29	48	10	16,12	67	35	06,16							

Площадь горного отвода – 47,833 (сорок семь целых восемьсот тридцать три тысячных) км².

Глубина отработки – 1030 м.

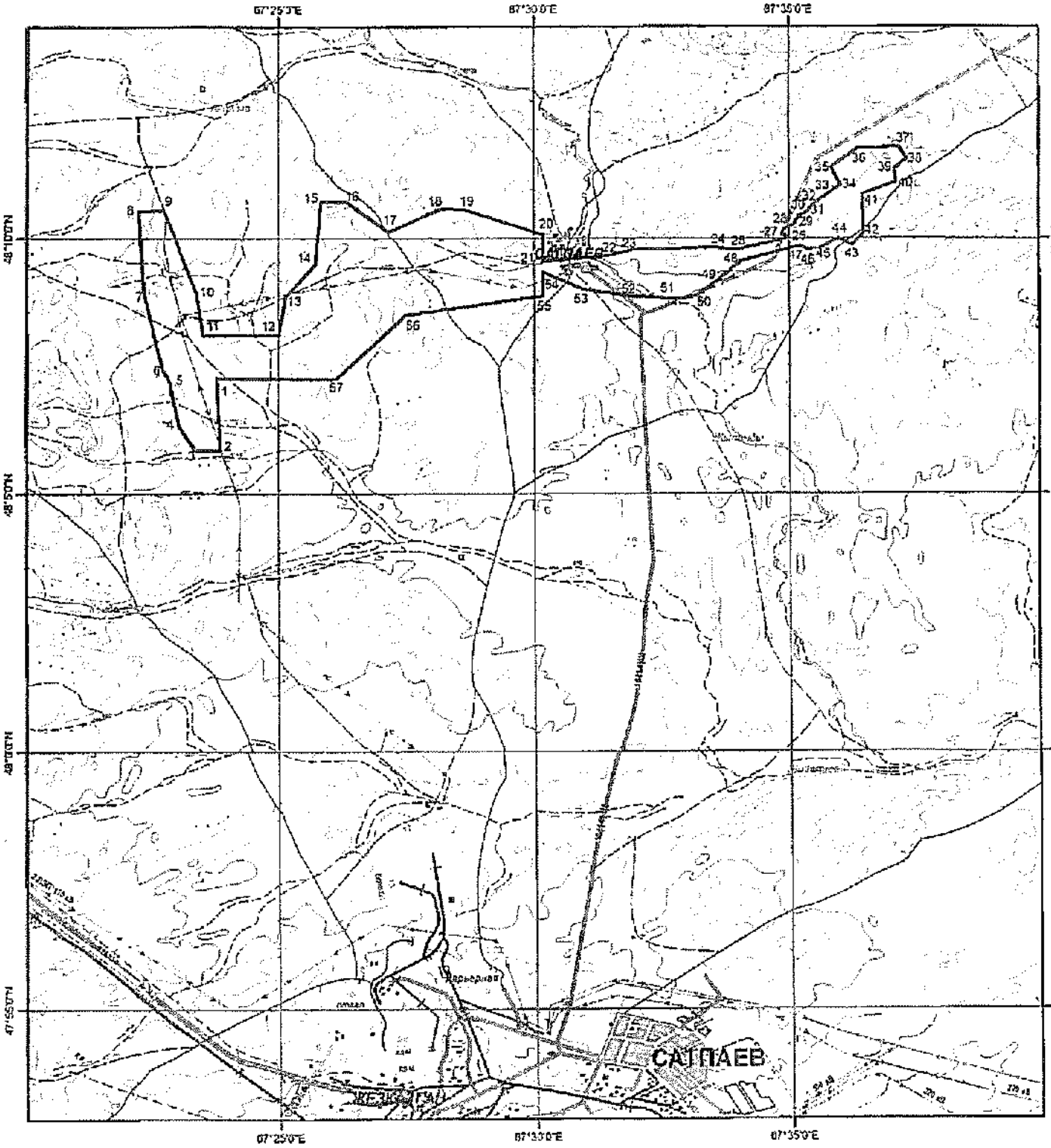
Заместитель Председателя **Т. Сатиев**

г. Астана
январь, 2019 г.

07.11.2018 ЭКАБЖ МС (7.19.1 версия)

Жыланды кен орнының топтамасында
тау-кендік бөлуінің орналасу картограммасы

Масштаб 1:190 000



- тау-кендік бөлуінің лішіні

Астана - 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Қабанбай Батыр даңғылы, 32/1
тел. 8 (7172) 75 44 11, факс: 8 (7172) 75 40 80, 75 40 00
e-mail: mid@mid.gov.kz

010000, г. Астана, пр. Кабанбай Батыра 32/1
тел. 8 (7172) 75 44 11, факс: 8 (7172) 75 40 80,75 40 00
e-mail: mid@mid.gov.kz

23.10.2018г. № 04-2-18/38503/I-ИЛ.

ТОО «Корпорация Казахмыс
г. Караганда, ул. Ленина 12

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев ваше обращение №01/2506 от 10 сентября 2018 года, в соответствии с пунктом 12 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс) приняло следующее решение (Протокол №34 от 18.10.2018г.): **начать переговоры** по внесению изменений и дополнений в Контракт №5218-ТПИ от 05.12.2017 года на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области, в части внесения изменений в горный отвод Контракта, в случае представления согласования Уполномоченного органа по изучению недр.

Вице-министр **Т. Токтабаев**

Исп: Елиупов С.С.
тел: 983415
email:s.eliupov@mid.gov.kz

0063682

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ИНДУСТРИИ И
ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Кабанбай Батыр даңғылы, 32/1
тел.: 8 (7172) 98 33 11, факс: 8 (7172) 98 34 82, 98 31 11
e-mail: miid@miid.gov.kz

010000, г. Астана, пр. Кабанбай Батыра 32/1
тел.: 8 (7172) 98 33 11, факс: 8 (7172) 98 34 82, 98 31 11
e-mail: miid@miid.gov.kz

28.02.2019г. №04-18/97437-И

ТОО «Корпорация Казахмыс»
г. Караганда, ул. Ленина 12

Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (далее – Министерство), рассмотрев ваше обращение №01/3160 от 16 ноября 2018 года, в соответствии с пунктом 12 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс) приняло следующее решение (Протокол №2 от 24.01.2019г.): начать переговоры по внесению изменений и дополнений в Контракт №5218-ТПИ от 05.12.2017 года на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области, в части корректировки календарного графика отработки месторождения Восточная Сарыоба.

В этой связи, вам необходимо представить соответствующие материалы на рассмотрение Рабочей группы по проведению переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользование Министерства, в соответствии с вышеуказанной статьей Кодекса.

И.о. вице-министра **Т. Токтабаев**

Исп: Елиупов С.С.
тел: 983415
email:s.eliupov@mid.gov.kz

0001277

ПРОТОКОЛ

заседания Рабочей группы Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

г. Нур-Султан **25 июля 2019 года**

Председательствовал: Т.Токтабаев – вице-министр индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, председатель рабочей группы.

Присутствовали: А.Шакиримов, К.Баитов, А.Пшенбаев, Д.Адамышина, Б.Мукашев, А.Байкасинов, Т-Ж.Байдалина.

Приглашенные: Б.Садык, С.Елиупов.

От ТОО «Корпорация Казахмыс»:

1. Капасов А.Б. – главный специалист;
2. Аубакиров О.М. – главный специалист.

Предмет рассмотрения: проект Дополнения к Контракту №5218-ТПИ от 05.12.2017г. на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и ТОО «Корпорация Казахмыс», в части внесения изменений в горный отвод Контракта и корректировки календарного графика отработки месторождения.

Основания для рассмотрения:

1. Контракт №5218-ТПИ от 05.12.2017 года;
2. Протокол ЭК №34 от 18.10.2018 года;
3. Протокол ЭК №2 от 24.01.2019 года.
4. Объем предполагаемых инвестиций – 573 135 388 тыс. тенге.
5. Срок проекта – по 2030 год.

В ходе обсуждения было высказаны следующие замечания:

1. Рабочую программу разработать по форме, утвержденной приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №262 от 23 апреля 2018 года по 2030 год.
2. Недропользователю необходимо обеспечить представление утвержденного проектного документа на бумажном и электронном носителях в МД «Центрказнедра» для хранения и использования в работе.
3. Недропользователю до подписания Дополнения к Контракту №5218-ТПИ от 05.12.2017г. погасить задолженности по исполнению финансовых обязательств.

Решение: проект Дополнения к Контракту №5218-ТПИ от 05.12.2017 года на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и ТОО «Корпорация Казахмыс», после устранения вышеуказанных замечаний, получения положительного заключения Министерства национальной экономики Республики Казахстан и согласования Рабочей программы Комитетом геологии и недропользования, рекомендовать к подписанию.

Председатель: Т. Токтабаев

Секретарь: А. Шакиримов

Члены рабочей группы: К. Баитов

А. Пшенбаев

Д. Адамышина

Б. Мукашев

А. Байкасинов

Т-Ж. Байдалина

Приглашенные: Б. Садык

С. Елиупов

От компании А. Капасов

О. Аубакиров

№ исх: 27-7/9510-КГ от: 17.10.2019
№ вх.39200 от: 17.10.2019

19

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĠI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI

GEOLOGIA KOMITETI

010000, Nur-Sultan q., Á. Mámbetova k-si., 32
tel.: +7 (7172) 390310, faks: 8 (7172) 39 04 40
e-mail: komgeo@geology.kz



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ

010000, г. Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
тел.: +7 (7172)39 0310, факс: 8 (7172) 39 04 40
e-mail: komgeo@geology.kz

_____№_____

ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі

ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі, 2017 жылғы 27 желтоқсандағы №125-VI Қазақстан Республикасы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексінің 278 бабы 13 тармақшасына сәйкес Құзыретті орган және «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС арасындағы Қарағанды облысындағы Жыланды тобының кен орнында мысқұрамды кендерді өндіруге арналған 2017 жылғы 05 желтоқсандағы №5218 ҚПҚ келісімшартқа Толықтыру жобасының жұмыс бағдарламасын карастырып, келісімін береді.

Төраға орынбасары **Т. Сатиев**

Ақбопе Урпекова.
39-02-68
a.urpekova@ecogeo.gov.kz

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Мәңгілік Ел даңғылы 8 ғимарат, тел.: +7(7172) 74-38-01, факс: +7 (7172) 74-38-24
e-mail: info@ economy.gov.kz

010000, город Нур-Султан, район «Есиль», проспект Мангилик Ел здание 8, тел.: +7(7172) 74-38-01, факс: +7(7172) 74-38-24
e-mail: info@economy.gov.kz

_____№_____

Қазақстан Республикасы
Индустрия және инфрақұрылымдық
даму министрлігі

2019 жылғы 3 қазандағы
№ 04-2-18/34549-И

2019 жылғы 7 қазандағы
№ 04-2-18/30241-И хаттарға

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі (ҰЭМ) Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі (ИИДМ) және «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС арасындағы Қарағанды облысындағы Жыланды тобы кен орнында құрамында мысы бар кенді өндіруге арналған 2017 жылғы 5 желтоқсандағы № 5218-ТПИ Келісімшартқа № 1 Толықтыру жобасын қарап (бұдан әрі - № 1 Толықтыру жобасы), келесіні хабарлайды.

Экономикалық сараптама жүргізу кезінде назарға алынған құжаттар:

– № 1 Толықтыру жобасы;

– 2017 жылғы 5 желтоқсандағы № 5218-ТПИ Келісімшарт жобасы;

– Тау-кендік бөлуге өзгерістер енгізу бөлігінде 2017 жылғы 5 желтоқсандағы № 5218-ТПИ Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша келіссөздер жүргізуді бастау шешімі туралы ИИДМ 2018 жылғы 23 қазандағы № 04-2-18/38503/1И хатының көшірмесі;

– Шығыс Сарыоба кенорнында күнтізбелік кестені өңдеуді түзету бөлігінде 2017 жылғы 5 желтоқсандағы № 5218-ТПИ Келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша келіссөздер жүргізуді бастау шешімі туралы ИИДМ 2019 жылғы 1 ақпандағы № 04-2-18/47437-И хатының көшірмесі;

– № 1 Толықтыру жобасын қарау бойынша ИИДМ Жұмыс тобының 2019 жылғы 25 шілдедегі отырысы Хаттамасының көшірмесі;

– 2019 жылғы 9 қаңтардағы № 1184-Д ТПИ Тау-кендік болудің көшірмесі;

– № 1 Толықтыру жобасына Жұмыс бағдарламасы;

– № 1 Толықтыру жобасына түсіндірме жазба;

– шығындарды және жоспарланған жұмыстарды қаржыландыруды жылдар бөлігінде көрсете отырып жобалау құжаттарының қаржылық бөліктерінің көшірмелері.

№ 1 Толықтыру жобасы құзыретті орган шешіміне сәйкес 2017 жылғы 5 желтоқсандағы № 5218-ТПИ Келісімшарт бойынша Тау-кендік бөлуге өзгерістер енгізу және Шығыс Сарыоба кенорнында күнтізбелік кестені өңдеуді түзетуді қарастырады.

15.10.2019

Экономикалық сараптама жүргізу кезінде № 1 Толықтыру жобасына Жұмыс бағдарламасының **2019-2030 ж.ж.** арасындағы көрсеткіштері назарға алынды.

Жобаның қаржылық бағасы

№ 1 Толықтыру жобасына Жұмыс бағдарламасына сәйкес күрделі шығындар 51 086 026,0 мың теңгені құрайды.

Жобаның негізгі параметрлері ретінде келесі көрсеткіштер алынды:

– кен өндіру көлемі – 46 000,0 мың тонна;

– өндіру және бастапқы өңдеу кезеңдері бойынша эксплуатациялық шығындар – 381 760 707,0 мың теңге;

– жиынтық табыс – 615 963 469,0 мың теңге;

Берілген көрсеткіштерге сәйкес таза табыс 31 042 4356,0 мың теңгені құрайды.

ҰЭМ есептеулеріне сәйкес жалпы жоба бойынша (2017-2030) дисконттау ставкалары 10, 15 және 20 пайызға тең болған кездегі жобаның ағымдағы келтірілген таза құнының өлшемдері тиісінше 20 592 362,0 мың теңгеге, 5 127 029,4 мың теңгеге және -4 444 798,9 мың теңгеге тең, жоба рентабельділігінің ішкі нормасының көрсеткіші 17 %.

Жобаның экономикалық бағасы

– Қазақстан Республикасының азаматтары болып табылатын, келісімшартты орындау кезінде тартылған қызметкерлерді оқытуға, олардың біліктілігін арттыруға және қайта даярлауға инвестиция көлемінің 0,1 % мөлшерінде аударымдар;

– өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға 100 000 000 (жүз миллион) теңге мөлшерінде жергілікті атқарушы органның бюджетіне «Өңірдің әлеуметтік-экономикалық және оның инфрақұрылымын дамытуға жер қойнауын пайдаланушылардың аударымдары» 206114 бюджеттік сыныптама кодына жыл сайынғы аударымдар;

– тарату қорына жыл сайынғы өндіру шығындарының 1% мөлшерінде жыл сайынғы аударымдар;

– тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді қазақстандық өндірушілер көрсететін ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыруды келісімшарттық қызмет бойынша алдынғы жылдың қорытындысы бойынша жыл сайынғы жиынтық жылдық табыстың кемінде 1%-нан кем емес мөлшерінде жыл сайынғы аударымдар.

Қазақстан Республикасы бюджетіне түсетін салықтар мен басқа да міндетті төлемдердің болжамды мөлшері 94 917 497,0 мың теңгені құрайды.

Тұжырымдар мен ұсынымдар

Құзыретті орган ұсынған құжаттар негізіндегі экономикалық сараптама нәтижесі бойынша № 1 Толықтыру жобасы ҰЭМ **оң бағасын** алады.

Вице-министр **М. Такиев**

Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

№ 04-2-18/34549-И
от 3 октября 2019 года.

№ 04-2-18/30241-И
от 7 октября 2019 года.

Министерство национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ), повторно рассмотрев проект Дополнения № 1 к контракту № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года на проведение добычи медьсодержащих руд месторождений Жиландинской группы в Карагандинской области (далее – проект Дополнения № 1) между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и ТОО «Корпорация Казахмыс», сообщает о следующее.

Документы, принятые во внимание при проведении экономической экспертизы:

– проект Дополнения № 1;

– копия Контракта № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года;

– копия письма Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 04-2-18/38503/1-И от 23 октября 2018 года о решении начать переговоры по внесению изменению и дополнений в контракт № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года, в части внесения изменений в горный отвод;

– копия письма МИИР № 04-2-18/47437-И от 1 февраля 2019 года решении начать переговоры по внесению изменению и дополнений в контракт № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года, в части корректировки календарного графика отработки месторождения Восточная Сарыоба;

– копия Протокола от 25 июля 2019 года заседания Рабочей группы МИИР по рассмотрению проекта Дополнения № 1;

– копия Горного отвода № 1184-Д-ТПИ от 9 января 2019 года;

– Рабочая программа к проекту Дополнения № 1;

– Пояснительная записка к проекту Дополнения № 1;

– копия финансовой части проектного документа с отражением затрат и финансирования планируемых работ с разбивкой по годам.

Проект Дополнения № 1 в соответствии с решением компетентного органа предусматривает внесения изменений в горный отвод и корректировку календарного графика отработки месторождения Восточная Сарыоба по контракту № 5218-ТПИ от 5 декабря 2017 года.

При проведении экономической экспертизы приняты во внимание показатели Рабочей программы к проекту Дополнения № 1 за период **с 2019 года по 2030 год.**

Финансовая оценка проекта

В Рабочей программе к проекту Контракта представлены капитальные вложения в размере 51 086 026,0 тыс. тенге.

В качестве основных параметров проекта приняты следующие показатели:

– объемы добычи руды – 46 000,0 тыс. тонн;

– эксплуатационные расходы по этапам добычи и первичной переработки сырья – 381 760 707,0 тыс. тенге;

– совокупный доход – 615 963 469,0 тыс. тенге;

Согласно приведенным данным чистая прибыль составит 31 042 436,0 тыс. тенге.

По расчетам МНЭ, в целом по проекту (2017-2030гг) чистая текущая приведенная стоимость при ставках дисконтирования 10%, 15% и 20% составила соответственно 20 592 362,0 тыс. тенге, 5 127 029,4 тыс. тенге и -4 444 798,9 тыс. тенге, внутренняя норма рентабельности в целом по проекту составит 17%.

Экономическая оценка проекта

– ежегодное финансирование обучения, повышения квалификации и переподготовки работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, задействованных при исполнении контракта составит в размере 0,1% от инвестиций;

– отчисления на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры составят 100 000 000 (сто миллионов) тенге ежегодно, в бюджет местного исполнительного органа области, на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, утвержденной Приказом Министра финансов Республики Казахстан от 18 сентября 2014 года № 403 (зарегистрирован в Министерстве юстиций Республики Казахстан 26 сентября 2014 года № 9756)»;

– отчисления на создание ликвидационного фонда составят 1% от ежегодных затрат на добычу;

– ежегодное финансирование научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ, оказываемых казахстанскими производителями товаров, работ и услуг составит в размере не менее 1% от совокупного годового дохода по контрактной деятельности по итогам предыдущего года.

– предполагаемые поступления налогов и других обязательных платежей в бюджет Республики Казахстан составят порядка 94 917 497,0 тыс. тенге.

Выводы и рекомендации

По результатам экономической экспертизы, на основе представленных компетентным органом документов, проект Дополнения № 1 получает **положительную оценку** МНЭ.

Вице-министр **М. Такиев**

Испол. Ташмухаметова А
74-37-93

Номер: KZ24VCY00235459
Дата: 02.04.2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы
Қазыбек би ат.ы даңғылы, Бұхар Жырау даңғылы, 47 үй
Тел.: 8 (7212) 41-07-64, 41-09-11
ЖСК KZ920701013KSN000000 БСК KKMFKZ2A
ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті ГММ
БСН 980540000052

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Карагандинская область, город Караганда
район имени Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 47
Тел.: 8 (7212) 41-07-64, 41-09-11
ИИК KZ920701013KSN000000 БИК KKMFKZ2A
РГУ "Комитет казначейства Министерства финансов РК
БИН 980540000052

ТОО "Корпорация Казахмыс»

на № KZ44RCP00076463 от 25.02.2019 г.

Заключение
государственной экологической экспертизы
на Раздел "Охрана окружающей среды» к Плану горных работ отработки месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождения подземным способом

Материалы разработаны: ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс» (Государственная лицензия ГП № 001237 от 13.04.2007г.), г. Астана, пр. Туран, 37, блок А, тел: 8(7172)55-76-72 (вн. 10557).

Заказчик материалов проекта: ТОО «Корпорация Казахмыс», г.Караганда, ул.Ленина, дом 12.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
- План горных работ отработки месторождения Востояная Сарыоба Жиландинской группы месторождений подземным способом;
- Раздел "Охрана окружающей среды» к Плану горных работ отработки месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождения подземным способом;
- Протокол общественных слушаний;
- публикация заявки в СМИ.

Материалы поступили на рассмотрение за № KZ44RCP00076463 от 25.02.2019 г.

Общие сведения.

Проектируемая шахта «Восточная Сарыоба» на базе Жиландинской группы месторождений располагается в 32 км от г. Сатпаев, в северном направлении от города.

Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (Северный), расположен на юго-востоке от проектируемой центральной промплощадки, на расстоянии около 2,1 км. Внешняя транспортная связь предприятия осуществляется железнодорожным транспортом по существующему железнодорожному пути идущему от станции Карьерная на Жиландинскую группу месторождений до станции Итауз и далее на перегрузочный узел на въездной траншеи №1 шахты «Восточная Сарыоба».

Настоящий проект «План горных работ месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений подземным способом» выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс».

В 2014 году Головным проектным институтом был выполнен «Проект промышленной разработки месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений» подземным способом отработки на балансовые запасы утвержденные протоколом ГКЗ РК №1308-13-У от 25.07.13 г., по бортовому содержанию меди – 0.3%.

Проектом предусматривалось вовлечение в отработку запасов до горизонта минус 50 м, производительностью 2500 тыс.т в год, с выделением пускового комплекса, производительностью 1000 тыс.т в год с отработкой первоочередных запасов до горизонта 300 м.

В 2016 году в связи с изменением конъюнктуры цен на рынке металлов и для совместной разработки месторождений Восточная и Западная Сарыоба была выполнена переоценка запасов по единым промышленным кондициям, по бортовому содержанию меди – 0.4%.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен заңдық тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Настоящий проект «План горных работ месторождения «Восточная Сарыоба» Жиландинской группы месторождений подземным способом» выполнен на запасы утвержденные протоколом ГКЗ РК №1642-16-К,У от 09.02.16 г. по бортовому содержанию меди – 0.4%.

Для своевременного обеспечения вскрытыми и подготовленными запасами определены объемы горнопроходческих работ и разработан график их выполнения. Составлен календарный план добычи руды и металла.

Выполнен выбор и обоснование параметров системы разработки, параметров буровзрывных работ, производительности технологического оборудования. На всех технологических процессах ведения горных работ предусмотрено использование самоходного оборудования. А также предусмотрено использование конвейерного транспорта для транспортировки руды на поверхность.

Климатическая характеристика района расположения предприятия

Климат района резко континентальный: малоснежная и продолжительная зима и жаркое лето.

Фоновая сейсмичность – 6 баллов.

Температурный режим

Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) минус 14,5°С, а средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) плюс 31,5°С. Абсолютная минимальная температура – минус 42,7^0 С, максимальная – плюс 31,6^0 С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой менее 0^{0}С – 144 сут.

Ветровой режим

Преобладающее направление ветров в зимний период – восточное, в летний – северное. Для района характерны постоянно дующие ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,4 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% – 9 м/с.

Повторяемость штилей и дней со слабыми скоростями ветра составляет до 3-х дней за месяц.

Осадки

Среднегодовое количество осадков составляет 181 мм. Толщина снежного покрова около 20 см. Испарение с водной поверхности – 1200 мм/год. Среднее число дней с жидкими осадков – 64. Средняя продолжительность жидких осадков – 99 час/год.

Влажность воздуха

Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе составляет 60%. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40 – 41%, наибольшая – в зимнее время составляет 78%.

Влажность воздуха, %

нв	ев	ар	пр	ай	юн	юл	вг	ен	кт	оя	ек	од
8	7	5	7	8	0	2	0	4	0	6	9	0

Снежный покров

Количество дней с устойчивым снежным покровом (6 баллов и более) – 114.

Устойчивый снежный покров обычно ложится на большей части территории 10 – 15 ноября, на юге с 8 – 11 декабря. Однако бывают годы с ранним установлением устойчивого снежного покрова (23 – 25 октября на севере области, 8 – 15 ноября на юге). Наоборот, в некоторые зимы снежный покров не устанавливается до первых чисел декабря даже на севере территории. В южных районах в отдельные зимы снег ложится еще позже – только в половине января, а местами даже в последних числах января.

Почвенный покров

Территория входит в состав полупустынной зоны, зональными для которой являются бурые, бурые солончаковые, лугово-бурые, неполно и малоразвитые почвы. В комплексе с зональными почвами здесь встречаются солонцы, солончаки, такыровидные почвы и такыры. В период полевого обследования непосредственно на территории месторождения были зафиксированы такие непочвенные образования как выходы плотных пород.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе занмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Объект расположен в подзоне северных солянково-полынных пустынь с бурыми почвами. Почвообразующими породами подзоны являются скелетные водопроницаемые суглинки. Они служат субстратом для формирования полно-развитых светлокаштановых почв с ковыльно-типчаково-полынной растительностью с преобладанием полыни Лессинга. По логам наблюдаются заросли таволги, ивы и караганы. Засоленные почвы встречаются небольшими участками. В долине реки и местах неглубокого залегания грунтовых вод образуются луговоболотные и луговостепные почвы с влаголюбивой растительностью. Почвообразующими породами в северной части подзоны (Тургайская равнина) служат суглинки и супеси, подстилаемые водоупорными глинами. На них развиваются бурые суглинистые или супесчаные, часто солонцеватые почвы, покрытые скудной полынно-солянковой растительностью, нередко в комплексе с солонцами.

Южная часть подзоны расположена в пределах плато Бетпакдала

Растительность

Район проведения работ расположен в местности со скудной, представленной редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.), растительностью.

Преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах, определяется резко континентальным засушливым климатом.

Животный мир

Для данного региона характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне: суслики, сурки, степные пеструшки, барсуки, большие песчанки, суслики-песчаники, тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы-песчаники, лисицы (корсаки), волки. Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, коротконалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи, вороны. В пустынных степях множество различных насекомых и пауков: кузнечики, саранча, жуки, каракурты, скорпионы, фаланги и др.

В соответствии с существующим режимом работы на предприятиях Корпорации «Казахмыс», принимается непрерывная рабочая неделя при 365-ти рабочих днях в году. Суточный режим составляет:

- I смена (с 20^{30} до 06^{15} часов) – технологическая;
- II смена (с 08^{30} до 18^{15} часов) – технологическая.

Продолжительность смен принимается со времени спуска людей в шахту и до выезда из шахты на «гора». При этом оперативное рабочее время составляет 9.75 часа (технологическая смена).

Горнопроходческие работы с обособленным проветриванием осуществляются в две смены по 9.75 часа, с перерывом между сменами - 1 час.

Водоснабжение

Отдельным проектом будет предусматриваться водоснабжение на хозпитьевые, противопожарные и поливочные нужды, привозной водой.

Для водоснабжения промплощадок предусматриваются хозпитьевые и противопожарные резервуары. Водовод на площадках запроектирован тупиковый из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2014. Водовод прокладывается на глубине 2,5 м в одну нитку – по площадке.

Водовод предназначен для подачи воды на хозпитьевое водоснабжение и наружное пожаротушение площадок. Для подачи воды в водопроводную сеть площадок предусматривается хозпитьевая и противопожарная насосная станция.

Для наружного пожаротушения на сети установлены пожарные гидранты. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливается флуоресцентный указатель с надписью ПГ. Площадка пруда-испарителя

Отдельным проектом будут предусматриваться пруды-испарители №1, 2, 3.

Санитарно-защитная зона. Отработка месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений будет осуществляться подземным способом, что согласно санитарной классификации производственных объектов соответствует пп.5) *«производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца»*, п.12), раздела 3, приложения 1 к Санитарным правилам, и относится ко **II классу опасности**.

При проведении работ по отработке запасов в соответствии с календарным планом ведения работ, количество источников загрязнения атмосферного воздуха по годам нормирования будет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе занмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласы.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете ви портале www.elicense.kz.

разная. Так, на 2019 г. принято 8 источников загрязнения атмосферного воздуха (7 неорганизованных, 1 организованный), на 2020-2026 гг. принято 9 источников загрязнения (7 неорганизованных, 2 организованных), на 2027 гг. принято 8 источников (6 неорганизованных, 2 организованных).

Для обеспечения административно-хозяйственной связи промплощадок шахты с предприятиями корпорации в г. Жезказган и г. Сатпаеве на объекте частично имеются существующие автодороги.

Размер СЗЗ принят по ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению №92 от 26.05.2014г., выданного РГУ «Сатпаевское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства РК по защите прав потребителей», на «Проект промышленная разработка месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений подземным способом», где СЗЗ принята размером **999 метра**, что соответствует II классу опасности.

Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК предприятие относится к **I категории**

Выводы

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области **согласовываст** Раздел "Охрана окружающей среды» к Плану горных работ отработки месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождения подземным способом

Руководитель **К. Мусапарбеков**

Кенжебаева С.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі құжатпен бірдей. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz

Приложение

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2019-2027 годы

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист. выброса	существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				год достижения НДВ
				на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/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	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Организованные источники																								
(0101) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)																								
Добычные работы	0008	0,4243107	6,373178	0,4243107	6,373178	0,1843908	5,508956	0,1843908	4,712506	0,1918818	6,198126	0,1918818	6,198126	0,1918818	6,198126	0,1918818	6,198126	0,1918818	6,198126	0,1918818	6,198126	0,4243107	6,373178	2019
	0009	-	-	-	-	0,3148299	5,416796	0,3148299	7,056576	0,3148299	7,465876	0,3148299	7,465876	0,3150259	7,465876	0,3148299	7,465875	0,3148299	7,465876	0,3148299	7,465876	0,3148299	7,465876	2022
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)																								
Добычные работы	0008	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	0,000386	0,02125	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)																								
Добычные работы	0008	0,005449416	0,083704766	0,005449416	0,083704766	0,002394892	0,04737	0,002394892	0,0628025	0,002490232	0,0814956	0,002490232	0,0814956	0,002490232	0,0814956	0,002490232	0,0814956	0,002490232	0,0814956	0,002490232	0,0814956	0,005449416	0,083704766	2019
	0009	-	-	-	-	0,004007426	0,06894124	0,004007426	0,08981224	0,004007426	0,09502024	0,004007426	0,09502024	0,004007426	0,09502024	0,004007426	0,09502024	0,004007426	0,09502024	0,004007426	0,09502024	0,004007426	0,09502024	2022
(0145) Медь (II) сульфат (1:1) /в пересчете на медь/ (336)																								
Добычные работы	0008	0,042816807	0,646174424	0,042816807	0,646174424	0,018506708	0,354085	0,018506708	0,4755753	0,019362618	0,625447	0,019362618	0,625447	0,019362618	0,625447	0,019362618	0,625447	0,019362618	0,625447	0,019362618	0,625447	0,042816807	0,646174424	2019
	0009	-	-	-	-	0,031768349	0,54660426	0,031768349	0,71208326	0,031740249	0,75337526	0,031768949	0,75337526	0,031768949	0,75337526	0,031768949	0,75337526	0,031768949	0,75337526	0,031768949	0,75337526	0,031740249	0,75337526	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)																								
Добычные работы	0008	0,005014582	0,075322922	0,005014582	0,075322922	0,002179164	0,04147	0,002179164	0,0556989	0,002267694	0,073251	0,002267694	0,073251	0,002267694	0,073251	0,002267694	0,073251	0,002267694	0,073251	0,002267694	0,073251	0,005014582	0,075322922	2019
	0009	-	-	-	-	0,003720966	0,06401758	0,003720966	0,08339758	0,003720966	0,08823358	0,003720966	0,08823358	0,003720966	0,08823358	0,003720966	0,08823358	0,003720966	0,08823358	0,003720966	0,08823358	0,003720966	0,08823358	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																								
Добычные работы	0008	0,00006	3,237014	0,00006	3,237014	0,00006	1,631814	0,00006	6,583814	0,00006	8,107814	0,00006	8,107814	0,00006	8,107814	0,00006	8,107814	0,00006	8,107814	0,00006	8,107814	0,00006	8,107814	2022
	0009	-	-	-	-	-	3,946	-	5,42	-	5,42	-	5,42	-	5,42	-	5,42	-	5,42	-	5,42	-	5,42	2021
(0304) Азот (II) оксид																								
Добычные работы	0008	0,000009975	0,851015	0,000009975	0,851015	0,000009975	0,951699	0,000009975	1,068799	0,000009975	1,316695	0,000009975	1,316695	0,000009975	1,316695	0,000009975	1,316695	0,000009975	1,316695	0,000009975	1,316695	0,000009975	1,316695	2022
	0009	-	-	-	-	-	0,641	-	0,881	-	0,881	-	0,881	-	0,881	-	0,881	-	0,881	-	0,881	-	0,881	2021
(0330) Сера диоксид (526)																								
Добычные работы	0008	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	0,000000039	0,000000162	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)																								
Добычные работы	0008	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	0,000000289	0,000267	2019
(0337) Углерод оксид (594)																								
Добычные работы	0008	0,000369533	7,209570054	0,000369533	7,209570054	0,000369533	6,697120054	0,000369533	9,517170054	0,000369533	13,38117005	0,000369533	13,38117005	0,000369533	13,38117005	0,000369533	13,38117005	0,000369533	13,38117005	0,000369533	13,38117005	0,000369533	13,38117005	2022
	0009	-	-	-	-	-	5,42	-	7,46	-	7,46	-	7,46	-	7,46	-	7,46	-	7,46	-	7,46	-	7,46	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)																								
Добычные работы	0008	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	0,000025833	0,001173	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(623)																								
Добычные работы	0008	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	0,0000278	0,00084	2019
(2715) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, индустриальное и др.) (723*)																								
Добычные работы	0008	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	0,000264	0,001274	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)																								
Добычные работы	0008	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	0,00103	0,095	2019
(2902) Взвешенные частицы																								
Добычные работы	0008	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	0,2354	0,1862	2019
(2908) Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния (цемент, пыль цементного(503)																								
Добычные	0008	3,823231134	54,04823792	3,823231134	54,04823792	1,804951962	32,24046	1,804951962	43,3505639	1,864627992	56,645371	1,864627992	56,645371	1,864627992	56,645371	1,864627992	56,645371	1,864627992	56,645371	1,864627992	56,645371	1,864627992	56,645371	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

работы	0009	3	-	1	-	4 2,50804921 7	43,15216958	4 2,50804921 7	56,21634158	4 2,50804921 7	59,47387958	4 2,50804921 7	59,47387958	4 2,50804921 7	59,47387958	4 2,50804921 7	59,47387958	4 2,50804921 7	59,47387958	4 2,50804921 7	59,47387958	4 2,50804921 7	59,47387958	2022
(2930) Пыль абразивная (1046*)																								
Добычные работы	0009	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	0,124	0,0513	2019
Итого по организованным источникам:		4,65240382 7	74,88152106	4,66240382 7	74,88152106	5,23647617 7	107,8839529	5,23647617 7	144,3036623	5,30455429 7	168,4260589	5,30458298 7	168,5020588	5,30477398 7	168,5020588	5,30458298 7	168,5020588	5,30458298 7	168,5020589	5,30458298 7	168,5020589	5,56614345	168,626119	
Неорганизованные источники																								
(0101) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)																								
Добычные работы	6018	0,08602	3,573504	0,08602	3,573504	0,133705	5,5576	0,18722	8,338	0,22286	9,9264	0,22286	9,9264	0,22286	9,9264	0,22286	9,9264	0,22286	9,9264	0,22286	9,9264	0,22286	9,9264	2022
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)																								
ГКР	6012	0,000416	0,013769	0,000416	0,013769	0,000416	0,0093943	0,000416	0,008799	0,000416	0,0063054	0,000416	0,0024994	0,000416	0,034619	-	-	-	-	-	-	0,000416	0,013769	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)																								
ГКР	6012	0,0000481	0,0024017	0,0000481	0,0024017	0,0000481	0,00166106	0,0000481	0,0015222	0,0000481	0,0007466	0,0000481	0,0001776	0,0000481	0,0007924	-	-	-	-	-	-	0,0000481	0,0024017	2019
Добычные работы	6018	0,0010944	0,0454912	0,0010944	0,0454912	0,0017019	0,070824	0,0023842	0,10612	0,0028366	0,126336	0,0028366	0,126336	0,0028366	0,126336	0,0028366	0,126336	0,0028366	0,126336			0,0028365	0,126336	2022
(0168) Медь (II) сульфат (1:1) /в пересчете на медь/ (230)																								
Добычные работы	6018	0,0086806	0,3605988	0,0086806	0,3605988	0,013492135	0,601176	0,0188918	0,84136	0,0224884	1,001664	0,0224884	1,001664	0,0224884	1,001664	0,0224884	1,001664	0,0224884	1,001664	0,0224884	1,001664	0,0224884	1,001664	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)																								
Добычные работы	6018	0,0010168	0,0422324	0,0010168	0,0422324	0,00158005	0,070408	0,0022124	0,09854	0,0026342	0,117312	0,0026342	0,117312	0,0026342	0,117312	0,0026342	0,117312	0,0026342	0,117312	0,0026342	0,117312	0,0026342	0,117312	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																								
ГКР	6012	-	0,992	-	0,992	-	1,1	-	1,094	-	1,2	-	0,7	-	0,3	-	0,297	-	0,274	-	-	-	1,2	2022
(0304) Азот (II) оксид																								
ГКР	6012	-	0,1612	-	0,1612	-	0,1786	-	0,1777	-	0,195	-	0,11	-	0,05	-	0,049	-	0,038	-	-	-	0,195	2022
(0337) Углерод оксид (594)																								
ГКР	6012	-	1,636	-	1,636	-	1,814	-	1,805	-	1,948	-	1,11	-	0,49	-	0,489	-	0,3854	-	-	-	1,948	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)																								
ГКР	6012	0,0000111	0,00054	0,0000111	0,00054	0,0000111	0,000176	0,0000111	0,000356	0,0000181	0,000164	0,0000111	0,00009	0,0000111	0,00017	-	-	-	-	-	-	0,0000111	0,00054	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																								
ГКР	6012	0,00806	0,0178	0,00806	0,0178	0,00806	0,014655	0,00806	0,01560	0,00806	0,01161	0,00806	0,011355	0,00806	0,010174	-	-	-	-	-	-	0,00806	0,0178	2019
(0621) Метилбензол (353)																								
ГКР	6012	0,00255	0,00413	0,00255	0,00413	0,00255	0,002755	0,00255	0,003214	0,00255	0,001837	0,00255	0,002112	0,00255	0,001378	-	-	-	-	-	-	0,00255	0,00413	2019
1042) Бутан-1-ол (102)																								
ГКР	6012	0,000933	0,001512	0,000933	0,001512	0,000933	0,0010098	0,000933	0,001176	0,000933	0,000672	0,000933	0,000773	0,000933	0,000501	-	-	-	-	-	-	0,000933	0,001512	2019
(1061) Этанол (478)																								
ГКР	6012	0,001244	0,002016	0,001244	0,002016	0,001244	0,001344	0,001244	0,001568	0,001244	0,000896	0,001241	0,00103	0,001244	0,000672	-	-	-	-	-	-	0,001244	0,002016	2019
(1419) 2-Этоксиэтанол (1526*)																								
ГКР	6012	0,000498	0,000806	0,000498	0,000806	0,000498	0,000538	0,000498	0,000627	0,000498	0,0003584	0,000498	0,000412	0,000498	0,000269	-	-	-	-	-	-	0,000498	0,000806	2019
(1210) Бутилацетат (110)																								
ГКР	6012	0,000498	0,000806	0,000498	0,000806	0,000498	0,000538	0,000498	0,000627	0,000498	0,0003584	0,000498	0,000412	0,000498	0,000269	-	-	-	-	-	-	0,000498	0,000806	2019
ГКР	6012	0,000498	0,000806	0,000498	0,000806	0,000498	0,000538	0,000498	0,000627	0,000498	0,0003584	0,000498	0,000412	0,000498	0,000269	-	-	-	-	-	-	0,000498	0,000806	2019
(1401) Пропан-2-он (478)																								
ГКР	6012	0,000498	0,000806	0,000498	0,000806	0,000498	0,000538	0,000498	0,000627	0,000498	0,0003584	0,000498	0,000412	0,000498	0,000269	-	-	-	-	-	-	0,000498	0,000806	2019
(2732) Уайт-спирит (1316*)																								
ГКР	6012	0,0003837	0,01269	0,0003837	0,01269	0,0003837	0,008993	0,0003837	0,01968	0,0003837	0,005781	0,0003837	0,006965	0,0003837	0,008548	-	-	-	-	-	-	0,0003837	0,01269	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)																								
ГКР	6012	1,581	10,277	1,581	10,277	1,917	10,6428	1,581	11,602	1,581	14,7633	1,581	14,13345	1,581	7,644	1,581	7,159	2,588	7,4215	-	-	1,581	24,7633	2022
Добычные работы	6013	0,552	8,5526	0,552	8,5526	1,516	8,9365	1,516	8,9206	1,616	9,2266	1,024	9,4466	0,5763	6,1016	0,5823	6,1166	0,53	5,9006	-	-	1,616	9,2266	2022
	6016	0,267	3,701	0,267	3,701	0,3456	4,048	0,4182	4,395	0,4662	4,627	0,4662	4,627	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4662	4,627	2022
	6017	0,18205	3,2562	0,18205	3,2562	0,2368	3,552	0,267	3,701	0,2912	3,8	0,2912	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2912	3,8	2022
	6018	0,6852668	28,4678324	0,6852668	28,4678324	1,06516255	47,659978	1,4914824	66,42054	1,7753842	79,07731	1,7753842	79,07731	1,7753842	79,07731	1,7753842	79,07731	1,7753842	79,07731	1,7753842	79,07731	1,7753842	79,07731	2022
Отвал ПСП	6019	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	0,0548	1,19	2019
	6020	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	0,0156	0,338	2019
Породные отвалы	6014	0,6372	12,27	0,6372	12,27	0,53935	11,529	0,69	12,682	0,711	12,878	0,652	12,922	0,52935	11,2265	0,53935	11,29	0,5335	11,221	0,506	11,28	0,711	12,878	2022
	6015	0,4198	6,721	0,4198	6,721	0,2988	6,4105	0,3648	6,984	0,3733	6,587	0,3479	6,752	0,2892	6,3056	0,2992	6,307	0,2971	6,2764	0,2844	6,472	0,3733	6,587	2022
Итого на неорганизованные источники:		4,5101218	81,6419255	4,5101218	81,6419255	6,16080005	103,9863163 6	6,625163	128,6607162	7,1538966	147,4300122	6,4774946	142,804756	5,1117465	123,9685884	5,0991534	123,484622	5,0182814	123,253922	2,8870034	109,529022	7,1538966	147,4300122	
Всего по предприятию:		9,17251062 7	156,5234465 6	9,17253862 7	156,5234465 6	11,3970762 3	211,8704692 4	11,8516391 8	272,9643584 8	12,4581508 9	315,8560710 8	11,7820795 9	311,1068148 8	10,4163205 9	292,2706472 8	10,4037363 9	291,7868858 8	10,3227863 9	291,5552804 8	9,1918638 7	277,8110809 8	12,4581508 9	315,8560710 8	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе
заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете
на портале www.elicense.kz.

Руководитель департамента Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе
заманмен тең. Электрондық құжат www elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www elicense.kz Проверить подлинность электронного документа вы можете
на портале www.elicense.kz.

«ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ «ОРТАЛЫҚҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атын. ауданы, Бұқар Жырау даңғылы, 47 үй тел , факс: (7212) 41-33-52, e-mail: centrkazgedra@mid.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТРАЛЬНО – КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «ЦЕНТРКАЗНЕДРА» В ГОРОДЕ КАРАГАНДЕ»

Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область город Караганда, район им Казыбек би, пр Бухар Жырау, 47 тел , факс (7212) 41-33-52, e-mail: centrkazgedra@mid.gov.kz

18.06.19г. №27-10-3-1052

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
Басқарушы кеңесінің
Бас директоры
Б.А. Крыкпышевке

Сіздің 2019 жылғы 03 маусымдағы №01/1508 хатыңызға
(Біздің 20019 жылғы 04 маусымдағы кіріс №1394)

«Қарағанды облысының «Восточная Сары-Оба» шахтасында тау-кен жұмыстарын жүргізу салдарын жою жоспарының»
кешенді сараптамасы

Мағлұматтарды қарап, «Орталыққазжерқойнауы» ӨД атап өтеді:

1. «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС 1997 жылғы 21 мамырдағы №114 келісім-шарт негізінде Қарағанды облысындағы Жезқазған мыс кенін игеруді жүзеге асыру құқығына ие.

Осы «Қарағанды облысының «Восточная Сары-Оба» шахтасында тау-кен жұмыстарын жүргізу салдарын жою жоспарын тау-кен өндірістерін жобалауға бекітілген тапсырма негізінде тиісті мемлекеттік лицензиясы бар «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС бас жобалау институты орындаған.

2. Жоюдың мақсаты жер қойнауын пайдалану объектісін, сондай-ақ жер қойнауын пайдалану қозғаған аумақтарды мүмкіндігінше қолайлы қоршаған ортамен үйлесімді өзін-өзі қамтамасыз ететін экожүйеге қайтару болып табылады.

Жою жоспарын әзірлеу кезінде дөңгелек үстел түрінде қоғамдық тыңдаулар өткізілді, онда кен орындарын пайдаланудың қоршаған ортаға әсер ету мәселелері, сондай-ақ кен орнын пайдалану және болашақта жою процестері талқыланды.

3. Жыланды кен орындары тобының құрамына кіретін «Восточная Сары-Оба» кен орны Қарағанды облысында Ұлытау ауданының жерінде орналасқан.

Кен орнының геологиялық құрылысына қайта өңделген құмдар мен алевролиттерден тұратын, көпқұдық, тасқұдық және Жезқазған свиталарының жоғарғы бөлігіндегі шөгінді жыныстарының бір тектес кешенінен құралған.

4. Шахталық алаңның қорларын ашу қолданыстағы екі өтпелі ор жолдармен, екі орталық еңістермен, екі бүйірлік желдеткіш еңістермен, «Воздухопадающий центральный», «Воздухопадающий северный 1» және «Воздухопадающий северный 2» желдеткіш көтергіштермен, «Вентиляционный вспомогательный» оқпанымен, «Вентиляционный южный» оқпанымен жүзеге асырылады.

5. Жою жоспарында Восточная Сарыоба кен орнын жер асты тәсілімен өңдеу кезінде іске қосылған барлық объектілерді жою, бүлінген жерлерді қалпына келтіру және тарату мопиторингі бойынша жұмыстар жүргізу қарастырылады. Жою жөніндегі жұмыстар жабдықтарды, ғимараттар мен құрылыстарды, инженерлік желілерді, жолдарды бөлшектеу, тау-кен қазбаларын жою жұмыстарын жүргізу болып табылады.

Осы жою жоспарында бұзылған жер бетінің қазіргі жай-күйіне, табиғи, шаруашылық-әлеуметтік және экономикалық жағдайларға сүйене отырып, объектінің орналасқан жерін ескере отырып, қалпына келтірудің санитариялық-гигиеналық бағыты қабылданады.

I нұсқадағы қайта қалпына келтірудің техникалық кезеңі келесі жұмыс түрлерін қамтиды:

- «РСК» жыныс үйіндісін 25^0 бұрышқа дейін суландыру;
- жер үсті үйіндісін жоспарлау;
- буландырғыш тоғандарда қорғау-экрандау қабатын орнату;
- алаңдар мен өнеркәсіп алаңдарының аумақтарын жоспарлау;
- қалпына келтірілетін беттерге ТӨҚ жағу және тығыздау;
- қарапайым тыңайтқыштарды енгізе отырып, үш компонентті шөп қоспасын себу.

II нұсқа келесі жұмыстарды қамтиды:

- үйінділердің бетін жоспарлау;
- алаңдар мен өнеркәсіп алаңдарының аумақтарын жоспарлау;
- қалпына келтірілетін беттерге ТӨҚ жағу және тығыздау;
- қарапайым тыңайтқыштарды енгізе отырып, екі компонентті шөп қоспасын себу.

Кенішті жою бойынша жұмыстар келесі ретпен қарастырылады:

- барлық тасымалды жабдықты жер бетіне беру;
- стационарлық шахта жабдығын бөлшектеу;
- жер асты электр жабдықтарын бөлшектеу;
- сутөкпе кешенінің жабдықтарын бөлшектеу;
- байырғы жыныстарда шахтаның ұңғысында мен порталдарында бөгеттерді тұрғызу;
- порталдардың оқпандары мен көшпелі ор жолдарын жабу;
- шахтаға жататын жер үсті объектілерін бөлшектеу;
- сутөкпе ұңғымаларын жабу.

Шахтаның жер асты бөлігін жоюдың соңғы кезеңі тау-кен қазбаларын, негізінен, табиғи су ағыны есебінен жерасты суларымен толтыру арқылы су мен толтыру болып табылады.

6. Кен орнын өңдеу кезеңінде консервациялау жоспарланбаған.

7. «Восточная Сары-Оба» кен орнында түпкілікті жою басталғанға дейін пайдаланудан шығатын жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүзеге асыру процесінде пайдаланылмайтын құрылыстар мен өндірістік объектілер жоқ. Осыған байланысты осы жоспарда прогрессивті жою жөніндегі іс-шаралар көзделмейді.

8. Карьерді рекультивациялау және жою жөніндегі жұмыстар пайдалы қазба қорын өндегеннен кейін (2039-2045 жылдар) жүргізілетін болады.

9. Жер қойнауын пайдалану объектісін жою іс-шараларының шамамен алғандағы құны бойынша жиынтық есеп.

№	Іс – шарлар атауы	Шығындар, мың еңге	
		I нұсқа	II нұсқа
1	Тікелей шығындар	12346248	11972225
2	Жанама шығындар	4725567	4577507
БАРЛЫҒЫ		**17071816**	**16549732**

Жоғарыда айтылғандардың негізінде және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы ҚР кодексінің 217-бабының ережелеріне сәйкес «Орталықказжерқойнауы» ӨД «Қарағанды облысының «Восточная Сары-Оба» шахтасында тау-кен жұмыстарын.

Егер жауабымызбен келіспесеңіз, «Жеке және заңды тұлғалардың өтініштерін қарастыру тәртібі туралы» ҚР заңының 12-бабына сәйкес, лауазымды тұлғалардың әрекеті (әрекетсіздігі) жөнінде сотқа немесе жоғары тұрған органға шағым жасауға құқығыңыз бар.

Басшы **Н.У. Маукулов**

Орынд. Тасмагомбетова А.М.
тел.8/7212/41-33-62

ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ
КОМИТЕТІНІҢ
«ОРТАЛЫҚКАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН
ӨҢІРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ
ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
№27-10-3-1052
«19» 06 2019 ж.
100012, Қарағанды қаласы
Бұқар Жырау даңғылы, 47

Генеральному директору
Управляющего совета
ТОО «Корпорация
Казахмыс»
Крыкпышеву Б.А.

На Ваш №01/1508 от 03.06.2019г.
(Наш вх.№1394 от 04.06.2019 г.)

Комплексная экспертиза
«Плана ликвидации последствий ведения горных работ на шахте «Восточная Сары-Оба» Карагандинской области»

Рассмотрев материалы, МД «Центрказнедра» отмечает:

1. ТОО «Корпорация Казахмыс» является обладателем права на осуществление разработки Жезказганского месторождения медных руд в Карагандинской области на основании Контракта №114 от 21 мая 1997 года.

Настоящий «План ликвидации последствий ведения горных работ на шахте «Восточная Сары-Оба» Карагандинской области» выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющим соответствующую государственную лицензию на проектирование горных производств, на основании утвержденного задания на проектирование.

2. Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

При разработке плана ликвидации были проведены общественные слушания в форме круглого стола, в которых обсуждались вопросы воздействия эксплуатации месторождений на окружающую среду, а также процессы эксплуатации и будущей ликвидации месторождения.

3. Месторождение «Восточная Сары-Оба», которое входит в состав Жиландинской группы месторождений, расположено в Карагандинской области на землях Улытауского района.

В геологическом строении месторождения участвуют однообразный комплекс осадочных пород верхней части копкудукской, таскудукской и

джезказганской свит, которые представлены переслаивающимися песчаниками и алевролитами.

4. Вскрытие запасов шахтного поля осуществляется двумя существующими выездными траншеями, двумя центральными уклонами, двумя фланговыми вентиляционными уклонами, вентиляционными восстающими «Воздухопадающий центральный», «Воздухопадающий северный 1» и «Воздухопадающий северный 2», существующим стволом «Вентиляционный вспомогательный», стволом «Вентиляционный южный».

5. Планом ликвидации рассматривается проведение работ по ликвидации всех объектов, задействованных при отработке месторождения Восточная Сарыоба подземным способом, рекультивации нарушенных земель и ликвидационному мониторингу. Работы по ликвидации будут заключаться в проведении демонтажа оборудования, зданий и сооружений, инженерных сетей, дорог, ликвидации горных выработок.

Настоящим планом ликвидации, исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта принимается санитарно-гигиеническая направленность рекультивации.

Технический этап рекультивации I варианта включает в себя следующие виды работ:

- выполаживание породного отвала «РСК» до угла 25^0;
- планировка поверхности отвала;
- устройство защитно-экранирующего слоя на прудах-испарителях;
- планировка территорий площадок и промплощадок;
- нанесение и уплотнение ПРС на рекультивируемые поверхности;
- посев трехкомпонентной травосмеси с внесением простых удобрений.

II вариант включает следующие работы:

- планировка поверхности отвалов;
- планировка территорий площадок и промплощадок;
- нанесение и уплотнение ПРС на рекультивируемые поверхности;
- посев двухкомпонентной травосмеси с внесением простых удобрений.

Работы по ликвидации рудника предусматриваются в следующей последовательности:

- выдача всего переносного оборудования на поверхность;
- демонтаж стационарного шахтного оборудования;
- демонтаж подземного электрооборудования;
- демонтаж оборудования водоотливного комплекса;
- возведение перемычек в свтолах и порталах шахты в коренных породах;
- засыпка стволов и выездных траншей порталов;
- демонтаж поверхностных объектов, относящихся к шахте;
- засыпка водоотливных скважин.

Завершающим этапом ликвидации подземной части шахты является затопление горных выработок посредством заполнения их, в основном, подземными водами за счет естественного водопритока.

6. В период отработки месторождения, консервация не запланирована.

7. До начала окончательной ликвидации на месторождении «Восточная Сары-Оба» выходящие из эксплуатации сооружения и производственные объекты, которые не будут использоваться в процессе осуществления операций по недропользованию отсутствуют. В связи с этим данным планом мероприятия по прогрессивной ликвидации не предусматриваются.

8. Работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться после отработки запасов полезного ископаемого (2039-2045 годы).

9. Сводный расчет по приблизительной стоимости мероприятий ликвидации объекта недропользования.

№	Наименование мероприятий	Затраты, тыс.тенге	
		I вариант	II вариант
1	Прямые затраты	12346248	11972225
2	Косвенные затраты	4725567	4577507
ИТОГО		**17071816**	**16549732**

На основании вышеизложенного и в соответствии с положениями статьи 217 Кодекса РК от 27.12.2017г. «О недрах и недропользовании», МД «Центрказнедра» согласовывает «План ликвидации последствий ведения горных работ на шахте «Восточная Сары-Оба» Карагандинской области» сроком на **три года.**

Согласно статьи 12 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», в случае несогласия с данным ответом, Вы имеете право обжаловать действия (бездействия), решения должностных лиц в вышестоящем органе либо в суде.

Руководитель **Н.У. Маукулов**

Исп. Тасмагомбетова А.М.
тел.8/7212/41-33-62

"Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Қарағанды облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области

Номер: KZ90VQR00014253

Дата выдачи: 04.03.2019 г.

ТОО "Корпорация Казахмыс"

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Ленина, дом № 12,

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области, в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите", согласовывает проект План горных работ отработки месторождения Восточная Сары-Оба Жиландинской группы месторождений подземным способом в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента Жумабаев Байкен Ескенович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

e-gov

Құжат электрондық үкімет порталында құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер туралы" Заңға сәйкес (Бірыңғай байланыс орталығы) мемлекеттік қызметтер алу мәселелері бойынша хабарласу қызметінің нөмірі

1414

"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 10100365044837

Алу күні мен уақыты
Дата получения 29.10.2019

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Тіркелген заңды тұлға, филиал немесе өкілдік туралы анықтама

талап ету жері бойынша берілді

Берілген күні: 29.10.2019

Берілді:	"Қазақмыс корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Бизнес-сәйкестендіру нөмірлерінің ұлттық реестрінің мәліметтеріне сәйкес:	
Атауы	"Қазақмыс корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
БСН	050140000656
Тіркеуші орган	«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Жылжымайтын мүлікке құқықтарды және заңды тұлғаларды тіркеу бөлімі
Тіркеу түрі	Тіркеу

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағын сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

e-gov

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер туралы бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызмет" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 10100365044837

Алу күні мен уақыты
Дата получения 29.10.2019

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Мәртебе	Тіркелген
Соңғы (қайта) тіркеу күні	2005 жылғы 14 қаңтар
Алғашқы тіркеу күні	2005 жылғы 14 қаңтар
Бірінші басшы	ОГАЙ ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ
Құрылтайшылар (қатысушылар, бастамашы азаматтар)	"Kazakhmys Copper" (Қазақмыс Коппер) Акционерлік қоғамы, БИН 161140015025;
Қатысушылардың саны (мүшесі)	2700

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ мемлекеттік жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

e-gov

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша бірыңғай байланыс орталығы" ақпараттық-анықтамалық қызмет" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 10100365044837

Алу күні мен уақыты
Дата получения 29.10.2019

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Қызмет түрі	Мыс өндіру; Астықтан басқа азық-түлік емес тауарларды қоймаға қою және сақтау; Оптовая торговля напитками; Аренда прочих машин, оборудования и материальных средств, не включенных в другие категории; Қорғасын, мырыш және қалайы өндіру; Түсті металдар мен балқымаларды өңдеу ; Басқа топтамаларға енгізілмеген өзге қызметтерді ұсыну; Мейрамханалары бар қонақ үйлердің қызметтері ; Сүрек және сүректі өңдеу өнімдерін көтерме саудада сату; Өзге де автоколік құралдарын бөлшек саудада сату; Жиһазды, кілемдерді және жарықтандыру жабдықтарын көтерме саудада сату; Өзге де техника мен жабдықтарды көтерме саудада сату; Аренда автомобилей и легковых автомобилей; Тоқыма және шұлық бұйымдардан басқа, киімдерді көтерме саудада сату; Резеңке техникалық бұйымдарды көтерме саудада сату; Аренда и управление собственной недвижимостью; Купля и продажа прочей недвижимости; Қара және түсті металл сынықтары мен қалдықтарын көтерме саудада сату ; Химиялық заттарды және химиялық өнімдерді көтерме саудада сату; Өзге де азық-түлік емес көп қолданылатын тауарларды көтерме саудада сату; Мыс кенін өндіру және байыту
Орналасқан жері	Қазақстан, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, көшесі Ленин, құрылыс 12, пошталық индексі M01Y2A7

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжатты тексеруді Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

40

e-gov

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша Бірыңғай байланыс орталығы ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 10100365044837

Алу күні мен уақыты
Дата получения 29.10.2019

Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Справка
о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве

дана по месту требования

Дата выдачи: 29.10.2019

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
БИН	050140000656
Регистрирующий орган	Отдел регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области
Вид регистрации	Регистрация
Статус	Зарегистрирован

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ құрамында жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АК электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

1/1

e-gov
Құжат электрондық үкімет порталында құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства
"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша бірыңғай байланыс орталығы" акпараттық-анықтамалық қызметі
1414
"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) по вопросам получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 10100365044837

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 29.10.2019

Дата последней (пере)регистрации	14 января 2005 года
Дата первичной регистрации	14 января 2005 года
Первый руководитель	ОГАЙ ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ
Учредители (участники, члены)	Акционерное общество "Kazakhmys Copper" (Казахмыс Коппер), БИН 161140015025;
Количество участников (членов)	2700
Виды деятельности	Производство меди; Складирование и хранение непродовольственных товаров, кроме зерна; Оптовая торговля напитками; Аренда прочих машин, оборудования и материальных средств, не включенных в другие категории; Производство свинца, цинка и олова; Обработка цветных металлов и сплавов; Предоставление прочих индивидуальных услуг, не включенных в другие группировки; Предоставление услуг гостиницами с ресторанами; Оптовая торговля древесиной и продукцией обработки древесины; Розничная продажа прочих автотранспортных средств; Оптовая торговля мебелью, коврами и осветительным оборудованием; Оптовая торговля прочей техникой и оборудованием; Аренда автомобилей и легковых автомобилей; Оптовая торговля одеждой, кроме трикотажных и чулочно-носочных изделий; Оптовая торговля резинотехническими изделиями; Аренда и управление собственной недвижимостью; Купля и продажа прочей недвижимости; Оптовая торговля ломом и отходами черных и цветных металлов; Оптовая торговля химическими веществами и химическими продуктами; Оптовая торговля прочими непродовольственными товарами широкого потребления; Добыча и обогащение медной руды

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжатты тексеру үшін Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Шрифтов ГБДЮЛ Ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбамен қойылған деректер бар.
*Шрифтов содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Местонахождение	Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Ленина, строение 12, почтовый индекс M01Y2A7

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Қазақстан азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасының қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Справки РГП «Казгидромет» (климатические характеристики, перечень городов РК с НМУ, фоновое загрязнение атмосферы)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/340
7FA9F9BD5B014E17
03.02.2025

«Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі «Қазгидромет» РМК, Сіздің 2025 жылғы 24 қаңтардағы № 01/331 хатыңызды қарап, Жезқазған, Балқаш, Корнеевка, Қызылжар, Саяқ, Бесоба, Төле би, Баршатас, Шемонаиха метеостанциялар бойынша климатологиялық ақпаратты қосымшаларға сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 8 парақ.

Бас директордың
орынбасары **М.Уринбасаров**

Орын. А.Шингисова А.Абдуллина
Тел. 8(7172) 79-83-78

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
https://seddoc.kazhydromet.kz/M64ZB1
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/340
7FA9F9BD5B014E17
03.02.2025

ТОО «Корпорация Казахмыс»

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше письмо от 24 января 2025 года № 01/331 предоставляет климатическую информацию по метеостанциям Жезказган, Балхаш, Корнеевка, Кзылжар, Саяк, Бесоба, Толе би, Баршатас, Шемонаиха согласно приложениям.

Приложение: Информация 8 листов.

Заместитель генерального директора **М.Уринбасаров**

Исп.А.Шингисова А.Абдуллина
Тел.8(71720 79-83-78

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
https://seddoc.kazhydromet.kz/L5CVJe
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи

Приложение к письму № 1

Перечень метеорологических станций РГП «Казгидромет» к объектам ТОО «Корпорации Казахмыс»

№	Наименование объекта	Метеостанция близлежащая
1.	Обогатительные фабрики № 1, 2 Область Ұлытау г.Жезказган	Жезказган Карагандинская область г.Жезказган
2.	Обогатительная фабрика № 3 Область Ұлытау г.Сатпаев	Жезказган Карагандинская область г.Жезказган
3.	Балхашская обогатительная фабрика Карагандинская область г.Балхаш	Балхаш Карагандинская область Актогайский район
4.	Нурказганская обогатительная фабрика Карагандинская область Бухар-Жырауский район	Корнеевка Карагандинская область Бухар-Жырауский район
5.	Карагайлинская обогатительная фабрика Карагандинская область Каркаралинский район п.Карагайлы	Каркаралы Карагандинская область Каркаралинский район
6.	Жиландинская группа месторождений – Карашошак, Сары-Оба, Кипшакпай, Итауыз Область Ұлытау город Сатпаев	Жезказган Карагандинская область г.Жезказган
7.	Жезказганское месторождение Область Ұлытау г.Жезказган	Жезказган Карагандинская область г.Жезказган
8.	Месторождение Сарыкум Карагандинская область станция Сарыкум	Балхаш Карагандинская область Актогайский район
9.	Месторождение Хаджиконган Карагандинская область Бухар-Жырауский район ближайший населенный пункт село Шешенкара (бывшее Пролетарское)	Корнеевка Карагандинская область Бухар-Жырауский район
10.	Месторождение Жаман-Айбат (рудник Жомарт) Область Ұлытау Жанааркинский район	Кзылжар Область Ұлытау Жанааркинский район

11.	Рудник «Абыз» Карагандинская область Каркаралинский район поселок Абыз	Каркаралы Карагандинская область Каркаралинский район
12.	Месторождение Шатыркуль Жамбылская область Шуский район г.Шу	Толе би Жамбылская область Шуский район
13.	Месторождение Саяк Карагандинская область Поселок Саяк	Саяк Карагандинская область Актогайский район
14.	Месторождение Коныpат Карагандинская область поселок Коныpат	Балхаш Карагандинская область Актогайский район
15.	Месторождение Акбастау, Космурын Область Абай Аягозский район	Баршатас Область Абай Аягозский район
16.	Северо-Николаевское месторождение Восточно-Казахстанская область 10 км от р.Шемонаиха	Шемонаиха Восточно-Казахстанская область Шемонаихинский район
17.	Месторождение Сокуркой Карагандинская область Актогайский район близлежащий населенный пункт п.Гульшад и поселок Тасарал	Балхаш Карагандинская область Актогайский район
18.	Месторождение Жетымшокы Карагандинская область Бухар-Жырауский район Уштобинский сельский округ поселок Карабас	Бесоба Карагандинская область Каркаралинский район
19.	Месторождения Жайсан Жамбылская область Шуйский район близлежащая железнодорожная станция Шу	Толе би Жамбылская область Ш

Исп: А.Шингисова А. Абдуллина
Тел: 8(7172) 79-83-78

Приложение к письму

Многолетние климатические характеристики по МС Жезказган, Балхаш, Корнеевка, Кзылжар, Саяк, Бесоба, Толе би, Баршатас, Шемонаиха

Средняя месячная максимальная температура воздуха за июль, °С

МС Жезказган	31,6 ^{0}C
МС Балхаш	29,4 ^{0}C
МС Корнеевка	25,4 ^{0}C
МС Кзылжар	30.6 ^{0}C
МС Саяк	31.8 ^{0}C
МС Бесоба	26.1 ^{0}C
МС Толе би	34,2 ^{0}C
МС Баршатас	28.4 ^{0}C
МС Шемонаиха	27.6 ^{0}C

Средняя месячная температура воздуха за январь, °С

МС Жезказган	-13.4 ^{0}C
МС Балхаш	-13.6 ^{0}C
МС Корнеевка	-14.2 ^{0}C
МС Кзылжар	-14.7 ^{0}C
МС Саяк	-11.6 ^{0}C
МС Бесоба	-14.7 ^{0}C
МС Толе би	-6.5 ^{0}C
МС Баршатас	-14.9 ^{0}C
МС Шемонаиха	-15.9 ^{0}C

Среднее годовое количество осадков, мм

МС Жезказган	184 мм
МС Балхаш	141 мм
МС Корнеевка	368 мм
МС Кзылжар	164 мм
МС Саяк	130 мм
МС Бесоба	218 мм
МС Толе би	309 мм
МС Баршатас	218 мм

МС Шемонаиха	454 мм

Среднее число дней с устойчивым снежным покровом

МС Жезказган	107 дн.
МС Балхаш	86 дн.
МС Корнеевка	142 дн.
МС Кзылжар	121 дн.
МС Саяк	89 дн.
МС Бесоба	134 дн.
МС Толе би	69 дн.
МС Баршатас	119 дн.
МС Шемонаиха	148 дн.

Среднее число дней с жидкими осадками

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Бесоба	1	2	3	5	7	9	10	6	5	5	3	2
Жезказган	2	2	4	7	8	9	9	5	4	6	5	3
Балкаш	3	3	6	8	9	9	10	6	4	7	7	4
Корнеевка	2	2	4	9	13	14	16	12	10	8	4	2
Кзылжар	2	2	4	6	7	7	8	5	4	5	4	3
Саяк	2	3	5	7	9	11	11	6	6	7	6	3
Толе би	3	3	6	8	7	5	4	3	3	5	6	4
Баршатас	2	2	3	7	8	10	12	7	5	6	4	2
Шемонаиха	2	2	5	10	13	14	15	12	11	11	5	2

Средняя годовая скорость ветра за год, м/с

МС Жезказган	3.4 м/с
МС Балкаш	4.4 м/с
МС Корнеевка	3.5 м/с
МС Кзылжар	2.9 м/с
МС Бесоба	3.5 м/с
МС Саяк	3.8м/с
МС Толе би	1.5 м/с
МС Баршатас	2.2 м/с
Мс Шемонаиха	2.5 м/с

Максимальная скорость ветра за год, м/с

МС Жезказган	28
МС Балкаш	24
МС Корнеевка	34
МС Кзылжар	34
МС Бесоба	24
МС Саяк	28
МС Толе би	32
МС Баршатас	26
МС Шемонаиха	20

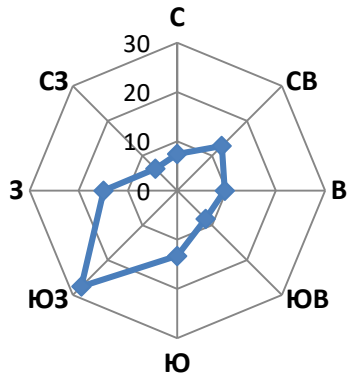
Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Жезказган	15	17	23	7	7	11	11	9	24
МС Балкаш	13	37	10	4	10	12	9	5	3
МС Корнеевка	7	13	10	8	13	28	15	6	21
МС Кзылжар	8	34	8	6	9	20	7	8	26
МС Бесоба	8	11	9	10	21	19	14	8	11
МС Саяк	18	34	11	5	4	10	11	7	18
МС Толе би	13	16	8	10	19	6	16	12	55
МС Баршатас	22	32	5	15	8	9	5	4	38
МС Шемонаиха	22	12	8	5	26	14	5	8	32

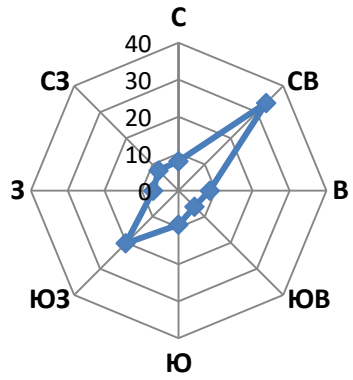
Графики повторяемости направлений ветра, %



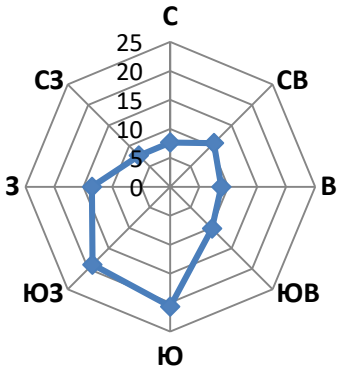
МС Корнеевка



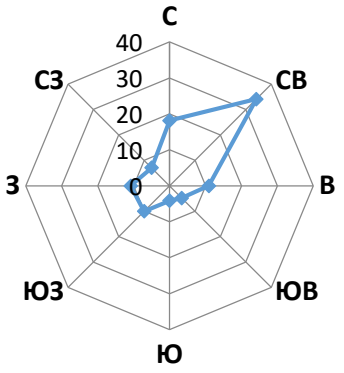
МС Кзылжар

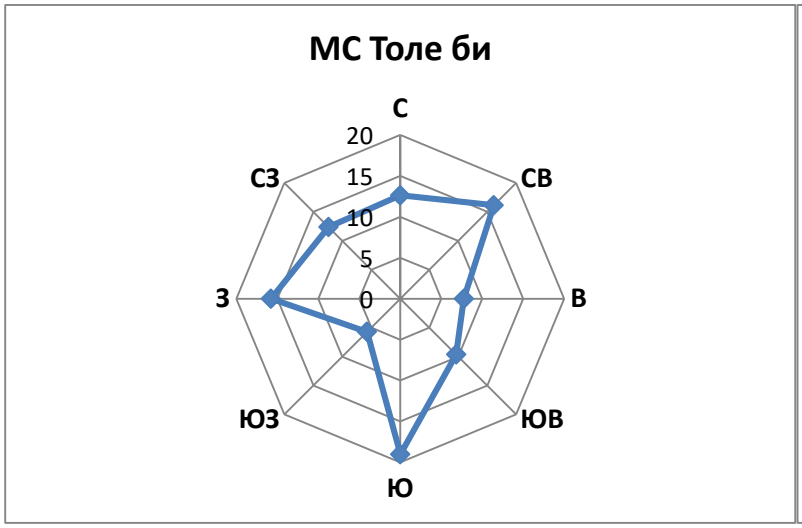


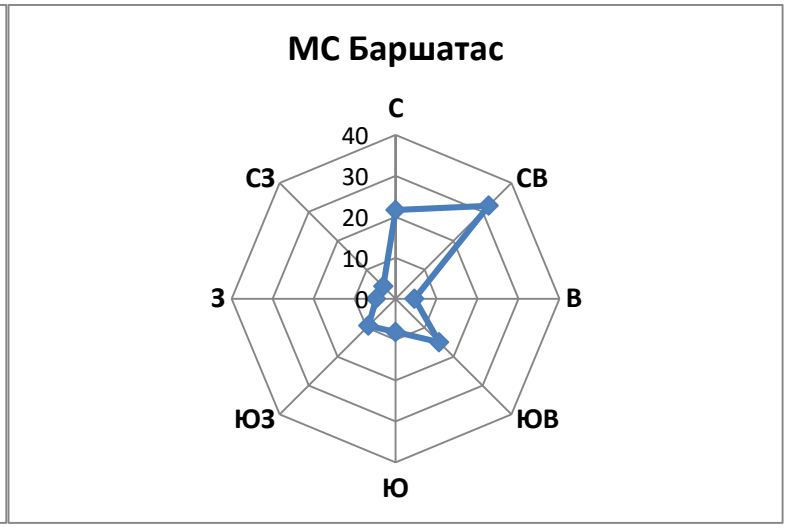
МС Бесоба

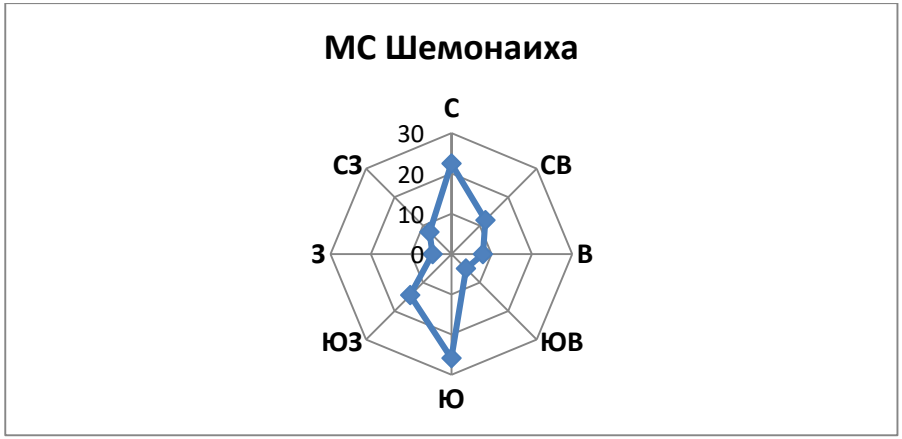


МС Саяк









Примечание: Расчет параметра ***«Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%»*** *не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921).*

Исп.: ДМ УК А.Абдуллина
Тел. 8(7172)798302

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

06.02.2026

1. Город –
2. Адрес – **область Улытау, городской акимат Сатпаев**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Корпорация Казахмыс\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение \"Итауыз\"**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Улытау, городской акимат Сатпаев выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-10/242
CEA03BE831D24175
27.01.2025

ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

Ответ на № 01/330 от 24.01.2025года.

РГП «Казгидромет» сообщает, что Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна (НМУ) размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz по следующим городам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

Первый заместитель
генерального директора **С. Саиров**

Исп. Исабекова Ж.
Тел. 798395

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
https://seddoc.kazhydromet.kz/VloYSF
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

"Қазгидромет" ШЖҚ РМК

Қазақстан Республикасы 010000, Астана қ.,
Мәңгілік ел 11/1

РГП на ПХВ "Казгидромет"

Республика Казахстан 010000, г. Астана,
Мангилик ел 11/1

14.04.2023 №ЖТ-2023-00576687

СУЛЕЙМЕНОВА АЙЖАН БАЙГАЛЫЕВНА

КАЗАХСТАН, АСТАНА, АЛМАТЫ РАЙОН,
УЛИЦА Қажымұқан, 16, 75

На №ЖТ-2023-00576687 от 6 апреля 2023 года

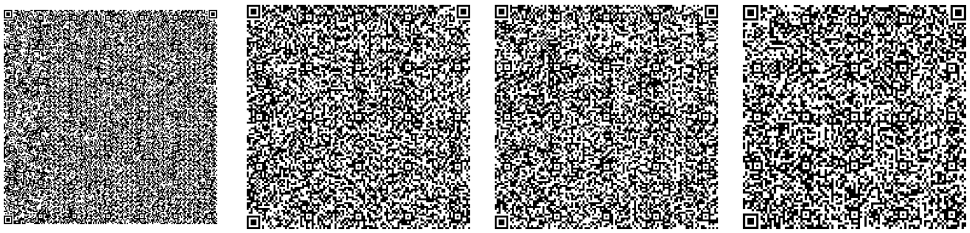
РГП «Казгидромет» рассмотрев обращение (запрос за № ЖТ-2023-00576687) касательно вопроса "на каком расстоянии от городов, населенных пунктов и иных территорий, указываемых в справках, выдаваемых РГП «Казгидромет», действуют прогнозы НМУ" сообщает следующее: Вопрос №1: Каков радиус действия НМУ (в километрах), от территорий, в которых прогнозируются НМУ и какими нормативными документами данные требования регламентируются (указать НПА)? Ответ: Прогноз НМУ составляется Казгидрометом согласно нормативному документу «Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядке опубликования и предоставления заинтересованным лицам» на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. Согласно вышеуказанному нормативному документу прогноз НМУ составляется для конкретного города (населенного пункта) в целом. Вопрос №2: Кем осуществляются прогнозы НМУ, и кто имеет право на их осуществление, помимо органов РГП «Казгидромет» и его подразделений? Вопрос №3: Какие требования выдвигаются к организациям осуществляющих данные виды прогнозов? Ответ: Согласно статье 210 Экологического кодекса Республики Казахстан и Правилам № 243 от 9 июля 2021 года, прогноз НМУ предоставляется РГП «Казгидромет». Согласно действующего законодательства не предусматривается подготовка прогноза о НМУ другими лицами. Вопрос №4: Является ли данный вид деятельности лицензируемым? Ответ: Согласно пункта 4 статьи 210 Экологического кодекса Республики Казахстан данная информация предоставляется Национальной гидрометеорологической службой и данная деятельность не лицензируется.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Заместитель генерального директора **УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДРИСОВИЧ**



Исполнитель:

ЗАРКЕНОВА ГУЛЬМИРА НАЖИПОВНА

тел.: 7052488118

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Обращение №290626

Власова Н. | ВТОРНИК, 16 СЕНТЯБРЯ 2014 | №290626

Автору блога: Школьник В.С.

Категории: О работе государственных органов (госуслуги)

Здравствуйте, Владимир Сергеевич! Имеет ли право эксперт государственной экологической экспертизы при рассмотрении Проекта нормативов ПДВ требовать в разделе "Мероприятия по снижению выбросов в период неблагоприятных метеоусловий" составление таблицы "Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ, если предприятие не входит в число предприятий, на которое поступает информация о наступлении НМУ? Производственные объекты предприятия расположены на значительном расстоянии от крупных населенных пунктов. В настоящее время в районе расположения объектов предприятия подразделениями РГП "Казгидромет заблаговременное оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ не осуществляется. Согласно Приложения 2 РД 52.04.52-85 таблица 3.9 "Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ составляется для анализа расчётов по каждому режиму НМУ и для обобщения данной информации в целом по городу в подразделениях "Казгидромета. Возможно ли учитывать при составлении вышеназванного раздела рекомендации "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) ОАО "НИИ Атмосфера (С.-П., 2012г.)? В Методическом пособии НИИ Атмосфера (2012г.) составление таблицы 3.9 "Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ также не требуется. И указывается, что "можно считать неоправданно завышенными и по многим позициям необоснованными требования к организации и проведению работ по регулированию выбросов ЗВ в атмосферный воздух при НМУ, приведенные в РД 52.04.52-85 и "Рекомендациях по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия.

Школьник В.С. СРЕДА, 01 ОКТЯБРЯ 2014

Согласно ст. 53 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) эксперт государственной экологической экспертизы имеет право требовать представления дополнительных материалов, имеющих значение для всесторонней и объективной оценки объекта государственной экологической экспертизы. Критерии или ограничения по запрашиваемым дополнительным материалам законодательством Республики Казахстан не предусмотрены. Вместе с тем, согласно требованиям п.3.9 "Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях" РНД 211.2.02.02-97 мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывает проектная организация совместно с предприятием **только в том случае**, если по данным местных органов РГП "Казгидромет" в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. В случае наличия оповещения предприятий органами РГП "Казгидромет" о наступлении периодов НМУ в состав ПДВ должна входить информация согласно пп.3.9.1-3.9.5 указанного РНД. Кроме того, вышеназванное "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ веществ в атмосферный воздух (Санкт–Петербург, 2012 г.), не входит в перечень действующих НПА в области охраны окружающей среды.



Школьник В.С.

Министр энергетики

Записи
Актуальные вопросы
Обращения
Биография

Обращения

АХМЕТОВ САПАРАЛЫ АБДРАХМАНОВИЧ

четверг, 27 августа 2015

Өтініш Мен, Ахметов Сапаралы 1986 жылғы Желтоқсан оқиғаларына қатысқаным үшін қуғын-сүргінге ұшырағандықтан, Қазақстан Республикасының "Жаппай қуғы ...

Подробнее

ШУИНШИБАЕВА МУНИРА МЫРЗАГАЛИЕВНА

четверг, 27 августа 2015

Здравствуйте. Прошу Вас дать разъяснение на счет предоставления ежегодного оплачиваемого трудового отпуска. С 26.12.13 года до 30.04.14 года находи ...

Подробнее

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета норматив ПДВ

«ҚАЗАҚМЫС КОРПОРАЦИЯСЫ» ЖШС

ФИЛИАЛ
«Жезқазғантүстімет»
өндірістік бірлестігі

Аймақтық бірыңғай
қойма шаруашылығы

БҰЙРЫҚ

№ 119 2017 жылғы 02 маусым

Крестовск кенті

ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

ФИЛИАЛ
Производственное объединение
«Жезказганцветмет»

Региональное единое
складское хозяйство

ПРИКАЗ

№ 119 от 02 июня 2017 года

пос. Крестовский

В целях снижения затрат на содержание нефтяного хозяйства Регионального единого складского хозяйства ПО «Жезказганцветмет», согласно пункту 2 мероприятий протокольного решения Председателя Совета директоров от 28 апреля 2017 года №01-КН/66-ТС-1 и дополнительного соглашения к Договору аренды от 17 ноября 2016 года №Д1611-191023-168823

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Произвести с 05 июня 2017 года консервацию следующих объектов участка АЗС Регионального единого складского хозяйства ПО «Жезказганцветмет»:

1.1 АЗС «Итауыз», год ввода в эксплуатацию – 1988;

1.2 АЗС «КЗБ», год ввода в эксплуатацию – 1988;

1.3 АЗС «Скальный», год ввода в эксплуатацию – 1988.

2. Для оформления технической документации создать комиссию в следующем составе:

председатель комиссии: Укибаев Д.С. - технический руководитель РЕСХ

члены комиссии:
Садырбаев Х.А. - главный механик РЕСХ
Кожахметов С.К. - главный энергетик РЕСХ
Салимов К.И. - начальник базы ВВ и СДЯВ РЕСХ
Уразбаев Б.С. - инженер по ЗиС РЕСХ

ТОО «Типография Си». З. 9358. Т.500. 2017 г.

Шакиралиев М.Э. - главный специалист ОТН ЖР СО ЗиС ДБиОТ ТОО «Корпорация Казахмыс» (по согласованию).

3. Контроль за исполнением приказа возложить на технического руководителя РЕСХ Укибаева Д.С.

Директор М.Г. Омаров

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
НА ОСНОВЕ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
РАСЧЕТНЫМ СПОСОБОМ

Литературные источники:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө;
2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
3. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.;
4. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», Астана 2005 г.;
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНИКИ

Производительность техники и оборудования принята по расчетам производительности и потребного количества технологического оборудования приведенных в «Горной и горно-механической» части проекта План горных работ отработки месторождения «Итауыз» Жиландинской группы месторождений подземным способом.

1) Расчет производительности буровых работ

1.1) Расчет времени работы шахтного бурового оборудования

Расчет наработок времени на проведение буровых работ, проводится согласно СТ ТОО 050140000656-01-20.2-02-2013 «Методика расчета наработок и количества подземного самоходного оборудования» (Приказ № 450 от 25.12.2013г.).

Плановая наработка машино-часов на списочную машину определяется по формуле:

$$T = (Q_д / q) / (V \times 60) \times 1.1 \times (К_{бу} + К_{ду})$$

где:
$Q_д$ - объем отбитой горной массы, т/год;
q - средневзвешенный выход горной массы, т/пог.м шпура (паспорт БВР);
V - техническая скорость бурения, м/мин (тех.спецификация);
60 - количество минут в часе;
1.1 - коэфф.затрат времени на вспомогательные операции;

$К_{бу}$ - соотношение буровых часов и ударных часов, бур.час/удар.час (0,85);
$К_{ду}$ - соотношение дизельных часов и ударных часов, диз.час/удар.час (0,32).

1.2) Расчет производительности грейферной погрузки отбитой породы при проходке стволов буровзрывным способом

Согласно технической характеристики грейферного механизма стволовой погрузочной машины КС-2у/40 [«Стволовая погрузочная машина КС-2у/40», «Недра», М., 1969], емкость грейфера составляет 0,65м3, продолжительность цикла черпания 30 сек (наполнение и разгрузка бадьи), машинная производительность по погрузке взорванной породы 1,3 м3/мин (0,65м3*60сек•мин /30 сек(цикл). Порода грейфером загружается в 2-е бадьи емкостью 3 м3 каждая, режим подъема (противовес) одна загружается вторая разгружается, макс.скорость подъема 0,48 м/с. Количество минут необходимых для загрузки бадьи составит: V бадьи 3м3 / 1,3 м3/мин = 2,31 мин. Время на разгрузку бадьи принято половине цикла черпания - 15 сек (0,25 минут).

Исходя из глубины проходки стволов, производительности грейферного механизма погрузочной машины, средний объем выдачи породы в час составит 20 тонн.

2) Расчет производительности погрузочно-доставочных операций

Исходя из принятой схемы подготовки и организации работ, предусматривается выполнения погрузочно-транспортных работ погрузочно-доставочной машиной типа SANDVIK LH-307 (TORO 6) (или его аналогами), и транспортировка автосамосвалами типа CAT AD-30 (или его аналогами).

Тип оборудования	**Sandvik LH307**			
Показатели	Единицы измерения	Обозначения	Источники данных и формулы для расчетов	Кол-во
Объем погрузки	т/мес	$Q_{пг}$	Плановое задание	208333
Емкость ковша с "шапкой"	$м^3$	$V_к$	Техническая характеристика машины	3,3
Плотность груза в разрыхленном состоянии	$т/м^3$	d	Физические характеристики перевоза груза	1,6
Коэффициент заполнения ковша	-	$К_з$	$К_з$ = 0,85…1,0	0,95
Грузовместимость ковша	т	$q_п$	$q_п = V_к$ x d x $К_з$	5,016
Средняя скорость движения	км/час	$V_{дв}$	Без погрузки и разгрузки. Хронометраж	12,0
Средневзвешенное плечо перевозки	км	L	Схема откатки	0,2
Продолжительность черпания и заполнения ковша	час	$t_{чпр}$	Хронометраж в конкретных условиях	0,014
Продолжительность разгрузки с маневрами	час	$t_{разгр}$	Хронометраж в конкретных условиях	0,013
Продолжительность цикла одного ковша до рудоспуска	час	$Т_{цпг}$	Хронометраж в конкретных условиях	0,043
Техническая производительность	**т/час**	**$П_{тпг}$**	**$П_{тпг} = q_п / Т_{цпг}$**	**116,5**

Исходя из производительности погрузочных машин принимается списочная численность автосамосвалов, необходимая для транспортировки горной массы (руда, порода), соответственно производительность автосамосвалов принимается равной производительности погрузочных машин – 116 т/час.

3) Расчет производительности бульдозера

Планировочные работы на отвале вскрышных пород производятся бульдозерами со штатным (стандартным) навесным оборудованием. Расчет производительности бульдозеров рассчитывается по нижеприведенным параметрам:

БУЛЬДОЗЕРЫ

(РАБОТА С БУЛЬДОЗЕРОМ)

Производительность бульдозера в час при выемке или перемещении грунта вычисляется по следующей формуле:

$$Q = q \times \frac{60}{Cm} \times e \times E$$

где **Q : Производительность в час ($м^3$/ч)** **q : Производительность за рабочий цикл ($м^3$)**
Cm : Продолжительность рабочего цикла (в минутах) **e : Коэффициент уклона**
E : Коэффициент продуктивности

1. Производительность за рабочий цикл (q)

При работе на бульдозере его теоретическая производительность за каждый рабочий цикл рассчитывается следующим образом:

$q = q_1 \times a$ **q_1 : Емкость отвала ($м^3$)** **a : Коэффициент заполнения отвала**

При расчете стандартной производительности бульдозера за объем перемещаемого в рабочий цикл грунта принимается емкость отвала. В действительности, производительность за каждый рабочий цикл зависит от типа почвы, поэтому для корректировки значения вводится коэффициент заполнения отвала. Чтобы выбрать коэффициент, см. таблицу 2.

Таблица 2 Коэффициент заполнения отвала (a)

Условия перемещения грунта		Коэффициент заполнения отвала (a)
Простые условия перемещения	Полный отвал грунта перемещается так же, как рыхлый грунт. Неуплотненный песчаный грунт с низким содержанием воды, обычная почва, штабелированный материал.	1,1 ~ 0,9
Условия средней сложности	Грунт рыхлый, но перемещение полного отвала невозможно. Почва с содержанием гравия, песка, мелкого щебня.	0,9 ~ 0,7
Условия высокой сложности	Вязкая глина с высоким содержанием воды, песок с содержанием щебня, сухая твердая глина и прочный грунт.	0,7 ~ 0,6
Условия очень высокой сложности	Взорванная порода или большие обломки породы	0,6 ~ 0,4

Емкость отвала (объем перемещаемого грунта) принят по технической характеристике применяемых стандартных типов бульдозеров и составляет 3,6 м3 [$\mathbf{q_1}$]. Коэффициент заполнения принимается 0,6 [**a**] для *«условий очень высокой сложности»*.

Так, производительность за рабочий цикл составит:
q = q_1*a = 3,6*0,6 = **2,16** м3.

2. Продолжительность рабочего цикла (Cm)

Время, необходимое бульдозеру для выполнения одного рабочего цикла (перемещение, разворот и переключение передач), вычисляется по следующей формуле:

$$Cm\ (мин.) = \frac{D}{F} + \frac{D}{R} + Z$$

где **D: Расстояние перемещения (м)** **F :Скорость передвижения передним ходом (м/мин)**
R: Скорость передвижения задним ходом (м/мин) **Z :Время, необходимое для переключения передач (мин)**

(1) Скорость передвижения передним/задним ходом

Обычно следует устанавливать скорость 3 - 5 км/ч для переднего хода и 5 - 7 км/ч для заднего хода.

(2) Время, необходимое для переключения передач

	Время, необходимое для переключения передач
С прямым приводом	0,10 мин
С коробкой передач "TORQFLOW"	0,05 мин

Расстояние перемещения разрабатываемых грунтов принимается не более 20м [**D**], так как в соответствии со спецификой карьерных работ, перемещение грунта на расстояние более 20 метров считается экономически не выгодным.

Скорость передвижения передним и задним ходом принята для стандартных условий по вышеприведенным параметрам, и составляют для переднего хода 67 м/мин (4 км/ч - среднее) [**F**], для заднего хода 100 м/мин (6 км/ч – среднее) [**R**].

Время, необходимое для переключения передач, ввиду стандартной комплектации технологического оборудования, принято как для передач *«с прямым приводом»* – 0,10 мин [**Z**].

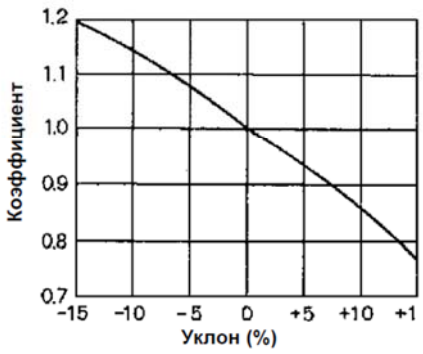
Продолжительность рабочего цикла (Cm) составляет:

Cm(мин) = (D/F)+(D/R)+Z = (20/67)+(20/100)+0,10 = **0,6 мин.**

3. Коэффициент уклона (e)

Кроме того, при перемещении грунта на производительность оказывает влияние покатость поверхности.

Коэффициент уклона можно выбрать, обратившись к графику справа.



Коэффициент (e) уклона принят равной 1 [**e**], ввиду разного перемещения грунта, как на склон, так и по склону.

4. Коэффициент продуктивности (E)

В таблице, приведенной ниже, даны стандартные ориентировочные значения продуктивности. Чтобы получить реальное значение производительности, определите коэффициент продуктивности в соответствии с условиями эксплуатации. При этом учитывайте ежечасные перерывы в работе машины.

Условия эксплуатации	**Коэффициент продуктивности**
Хорошие	0,83
Средние	0,75
Ниже среднего	0,67
Плохие	0,58

Коэффициент продуктивности принимается для условий эксплуатации «ниже среднего», и составляет 0,67 [**E**].

Таким образом, производительность бульдозера составит:

Q = q*(60 / Cm)*e*E = 2,16*(60 / 0,6)*1*0,67 ≈ **145 м3/час**.

Объем бульдозерных работ (м3) в соответствии с «Технология открытых горных работ», Учебное пособие, М.: Недра, 1984г., «Процессы открытых горных работ», Учебное пособие, М.: МГГУ, 2009г., рассчитываются по следующей формуле:

$$Q_B = П_B \times K_З, \ м3$$

где:
$П_В$ – количество породы, принимаемой на отвал, м3;
$К_З$ – коэффициент заваленности, характеризующий объем породы, остающейся на поверхности отвала и надлежащий планировке бульдозером (обычно КЗ = 0,4-0,7), принимается 0,6.

По справочным данным (справочники «Земляные работы в строительстве» и др.), при планировочных работах по устройству дамб, дорожного полотна и т.п., объем грунта, подвергающийся планировке бульдозером в среднем составляет 60% от общего объема грунта принятого для отсыпки тела дамбы.

4) Расчет производительности экскаваторов

Погрузка руды со склада в полувагоны/думпкары будет проводится экскаватором ЭКГ-5А или другого аналогичного по техническим характеристикам оборудования. Производительность (часовая) экскаваторов при выемке и/или перемещении грунта вычисляется по следующей формуле:

$$Q = q \times \frac{3600}{Cm} \times E$$

где **Q: Производительность в час (м³/ч)** — **q : Производительность за рабочий цикл (м³)**
Cm: Продолжительность рабочего цикла (сек) — **E: Коэффициент продуктивности**

а) Производительность за рабочий цикл (q)

При работе на экскаваторе его теоретическая производительность за каждый рабочий цикл рассчитывается следующим образом:

$q = q_1 \times K$ **q_1 : Емкость ковша (загрузка с "шапкой"), м3**
K : Коэффициент заполнения ковша

(а.1) Коэффициент заполнения ковша

Коэффициент заполнения ковша изменяется в зависимости от типа материала.

Подходящий коэффициент можно выбрать из таблицы, учитывая при этом соответствующие условия выемки грунта (материала).

Таблица 1 – Коэффициент заполнения ковша (с обратной лопатой)

Условия выемки материалов		**Коэффициент заполнения ковша**
Простые	Выемка глинистого грунта, глины и мягкого грунта	**1,1 ~ 1,2**
Средние	Выемка песчаного и сухого грунта	**1,0 ~ 1,1**
Сложные	Выемка песчаного грунта, смешанного с гравием	**0,8 ~ 0,9**
Очень сложные	Погрузка взорванной породы	**0,7 ~ 0,8**

Таблица 2 – Коэффициент заполнения ковша (с прямой лопатой)

Условия выемки материалов		Коэффициент заполнения ковша
Простые	Погрузка глинистого грунта, глины или мягкого грунта	**1,0 ~ 1,1**
Средние	Погрузка рыхлой породы, смешанной с гравием небольшого диаметра	**0,95 ~ 1,0**
Сложные	Погрузка взорванной измельченной породы	**0,9 ~ 0,95**
Очень сложные	Погрузка взорванной неизмельченной породы	**0,85 ~ 0,9**

Емкость ковшей [q_1] применяемой экскаваторной техники ЭКГ-5А, согласно технической характеристике, составляет – 5 м3. Коэффициент заполнения [**K**], учитывая специфику производства, принимался для «очень сложных» условий (погрузка взорванной породы), и для экскаватора с прямой лопатой минимальное значение – 0,85.

Так, емкость ковша, с учетом коэффициента заполнения:
ЭКГ-5А: $q = q_1 \times K = 5 \times 0,85 =$ **4,25 м3**

б) Продолжительность рабочего цикла (Cm)

Продолжительность рабочего цикла = Продолжительность выемки + продолжительность поворота (с загруженным ковшом) + продолжительность разгрузки + продолжительность поворота (с разгруженным ковшом).

Однако в данном случае мы используем **продолжительность рабочего цикла = (стандартная продолжительность рабочего цикла) × (коэффициент пересчета)**.

Продолжительность рабочего цикла определялась по техническим характеристикам экскаваторов, а также по другим справочным материалам (ГОСТ 9693-67 «Экскаваторы одноковшовые универсальные. Типы и основные параметры»; ГОСТ 30067-93 «Экскаваторы одноковшовые универсальные полноповоротные. Общие технические условия»). Согласно «Справочника по открытым горным работам», продолжительность рабочего цикла механической лопаты (табл.6.12 Справочника), для экскаватора ЭКГ-5А по скальным, плохо взорванным породам, с углом поворота 180 град., составляет 41 сек.

Коэффициент пересчета для экскаваторов определяется по следующей таблице:

Таблица 3 – Коэффициент пересчета для экскаваторов

Условия резания грунта (Глубина резания грунта / Установленная макс. глубина резания грунта)	Условия разгрузки			
	Простые (Разгрузка на груду вынутого грунта)	Нормальные (Большое пространство под выгрузку)	Сложные (Небольшое пространство под выгрузку)	Очень сложные (Небольшое пространство под выгрузку с максимальной дальностью разгрузки)
Ниже 40%	0,7	0,9	1,1	1,4
40 ~ 75%	0,8	1	1,3	1,6
Выше 75%	0,9	1,1	1,5	1,8

Коэффициент пересчета принят для «сложных» условий: «небольшое пространство под выгрузку» для условий резания (ниже 40-75%), коэффициент пересчета принимается - 1,3.

Продолжительность рабочего цикла составляет:
ЭКГ-5А: $Cm = 41 \times 1,3 =$ **53,3 сек.**

в) Коэффициент продуктивности (E)

В таблице, приведенной ниже, даны стандартные ориентировочные значения продуктивности. Чтобы получить реальное значение производительности, определяем коэффициент продуктивности в соответствии с рабочими условиями.

Условия эксплуатации	Коэффициент продуктивности
Хорошие	0,83

Средние	0,75
Ниже среднего	0,67
Плохие	0,58

Коэффициент продуктивности [**E**], для экскаваторов принимается для «ниже средних» условий - 0,67.

Таким образом, производительность экскаваторов составит:
ЭКГ-5А: **Q = q × (3600/Cm) × E** = *4,25 × (3600 / 53,3) × 0,67* ≈ **192 м3/час**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

ПЛОЩАДКА ПОРТАЛА №1

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 01, *Буровые работы по руде*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Песчаник

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)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), ***G* = 18**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., ***N* = 1**
Максимальный разовый выброс , г/ч, ***GC = N * G * (1-N)* = 1 * 18 * (1-0) = 18**
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, ***TN* = 20**
Максимальный разовый выброс, г/с (9),
***Q = GC / 3600 * TN * 60 / 1200* = 18 / 3600 * 20 * 60 / 1200 = 0.005**
Время работы в год, часов, ***RT* = 1719.58** *(см. табл. «Основные производственные показатели»)*
Валовый выброс, т/год, ***QГОД = GC * RT * 10^{-6}* = 18 * 1719.58 * 10^{-6} = 0.03095**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.005	0.03095

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

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 02, *Буровые работы по породе*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Песчаник

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)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N * G * (1-N) = 1 * 18 * (1-0) = 18$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9),
$Q = GC / 3600 * TN * 60 / 1200 = 18 / 3600 * 20 * 60 / 1200 = 0.005$
Время работы в год, часов, $RT = 692.902$ *(см. табл. «Основные производственные показатели»)*
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC * RT * 10^{-6} = 18 * 692.902 * 10^{-6} = 0.01247$

НА 2027 ГОД:
Время работы в год, часов, $RT = 672.805$ *(см. табл. «Основные производственные показатели»)*
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC * RT * 10^{-6} = 18 * 672.805 * 10^{-6} = 0.01211$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.005	0.01211

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 03, *Взрывные работы по руде*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$ *(при подземных условиях работы [отсутствие непосредственного выброса в атмосферный воздух], выброс осуществляется через систему горизонтально-вертикальных вентиляционных штреков, в которых значительная часть выброса твердых пылевых частиц осаждается)*

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ (или его аналоги)
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A* = 315** *(500тыс.т/год * 0,63кг/т = 315 т/год)*
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ* = 0.48** *(расчет БВР)*
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V* = 185185.2** *(500000т / 2,7т/м3 = 185185.2м3)*
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ* = 443.7** *(расчет БВР)*
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.1**
Эффективность средств газоподавления (NOx), в долях единицы (п.3.5), ***N* = 0.35**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл.3.5.3), ***N1* = 0.55**

<u>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)</u>
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC * 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000* = 0.4 * 0.16 * 0.1 * 185185.2 * (1-0.55) / 1000 = 0.5333**
Максимальный разовый, г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC * 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200* = 0.4 * 0.16 * 0.1 * 443.7 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 1.065**

Крепость породы: >12 - < = 13

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = 0.011 * 315 * (1-0) = 3.465**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = 0.004 * 315 = 1.26**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = 3.465 + 1.26 = 4.725**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10⁶ / 1200* = 0.011 * 0.48 * (1-0) * 10⁶ / 1200 = 4.4**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = 0.0034 * 315 * (1-0.35) = 0.6962**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.0015**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = 0.0015 * 315 = 0.4725**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = 0.6962 + 0.4725 = 1.1687**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10⁶ / 1200* = 0.0034 * 0.48 * (1-0.35) * 10⁶ / 1200 = 0.884**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 1.1687 = 0.935**

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 * G* = 0.8 * 0.884 = 0.7072**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 1.169 = 0.152**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 * G* = 0.13 * 0.884 = 0.115**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.152
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	4.725
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.065	0.5333

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 04, *Взрывные работы по породе*

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** *(при подземных условиях работы [отсутствие непосредственного выброса в атмосферный воздух], выброс осуществляется через систему горизонтально-вертикальных вентиляционных штреков, в которых значительная часть выброса твердых пылевых частиц осаждается)*

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ (или его аналоги)
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A* = 149** *(72456м3 * 2,05кг/м3 / 1000 = 149 тонн)*
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ* = 0.48** *(расчет БВР)*
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V* = 72456** *($(85000_{[ГПР]} + 59912_{[ГКР]}) / 2 = 72456$м3)*
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ* = 443.7** *(расчет БВР)*
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.1**
Эффективность средств газоподавления (NOx), в долях единицы (п.3.5), ***N* = 0.35**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл.3.5.3), ***N1* = 0.55**

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4),
***_M_ = KOC * 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000* = 0.4 * 0.16 * 0.1 * 72456 * (1-0.55) / 1000 = 0.2087**
Максимальный разовый, г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC * 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200* = 0.4 * 0.16 * 0.1 * 443.7 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 1.065**

Крепость породы: >12 - < = 13

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = 0.011 * 149 * (1-0) = 1.639**

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = 0.004 * 149 = 0.596**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = 1.639 + 0.596 = 2.235**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200* = 0.011 * 0.48 * (1-0) * 10^6 / 1200 = 4.4**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = 0.0034 * 149 * (1-0.35) = 0.3293**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.0015**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = 0.0015 * 149 = 0.2235**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = 0.3293 + 0.2235 = 0.5528**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200* = 0.0034 * 0.48 * (1-0.35) * 10^6 / 1200 = 0.884**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.5528 = 0.44224**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 * G* = 0.8 * 0.884 = 0.7072**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.5528 = 0.0719**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 * G* = 0.13 * 0.884 = 0.115**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.44224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.0719
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	2.235
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.065	0.2087

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 05, *Погрузочные работы по руде*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)

Влажность материала, %, ***VL*** = **0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **116** *(по производительности погрузочно-доставочных машин)*
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **38.67**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии, от ковша до борта кузова)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G20 * 10^6 * B' / 1200*** = **0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 38.67 * 10^6 * 0.4 / 1200 = 0.7425**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **4310.34** *(500000т / 116т/ч = 4310.34 час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B' * RT2*** = **0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 116 * 0.4 * 4310.34 = 11.52**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7425	11.52

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 06, *Погрузочные работы по породе*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

<u>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)</u>
Влажность материала, %, ***VL*** **= 0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 116** *(по производительности погрузочно-доставочных машин)*
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** **= 38.67**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии, от ковша до борта кузова)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** **= 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G20 * 10^6 * B' / 1200*** **= 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 38.67 * 10^6 * 0.4 / 1200 = 0.7425**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 1686.5** *(72456м3 * 2,7т/м3 / 116т/ч = 1686,5час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B' * RT2*** **= 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 116 * 0.4 * 1686.5 = 4.51**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.7425	4.51

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 07, *Работа транспорта и спецтехники*

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении передвижных источников

Выбросы по периоду: **Теплый период** *(подземные условия работы)*

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	

365	4	0.25	4	20	20	30	10	10	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.03	6	0.3296	0.112	
2732	0.57	0.8	0.0536	0.01967	
0301	0.56	3.9	0.1694	0.0573	
0304	0.56	3.9	0.02753	0.0093	
0328	0.023	0.3	0.01584	0.00529	
0330	0.112	0.69	0.0378	0.0128	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
365	2	0.50	2	200	300	30	15	25	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.0377	0.493	
2732	0.49	0.71	0.0097	0.1583	
0301	0.78	4.01	0.0379	0.698	
0304	0.78	4.01	0.00616	0.1134	
0328	0.1	0.45	0.00537	0.098	
0330	0.16	0.31	0.00403	0.0685	

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
365	1	1.00	1	20	20	30	10	10	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	0.3	2.9	0.0387	0.052	
2732	0.15	0.5	0.00722	0.01004	
0301	0.21	2.2	0.02344	0.03136	
0304	0.21	2.2	0.00381	0.0051	
0328	0.007	0.13	0.0017	0.00226	
0330	0.056	0.34	0.00466	0.00632	

ВСЕГО по периоду: Теплый период

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.406	0.657
2732	Керосин (654*)	0.07052	0.18801
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23074	0.78666
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02291	0.10555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04649	0.08762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0375	0.1278

Итого от передвижных источников на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с*	Выброс т/год*

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23074	0.78624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0375	0.12776
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02291	0.10555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04649	0.08762
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.406	0.657
2732	Керосин (654*)	0.07052	0.18801

** Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «**Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются**», в связи с чем, автотранспортные средства учитывались только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания.*

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 08, *Заправка и замена ГСМ*

Нефтепродукт: **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 2923.5**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 2923.5**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 3**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),
***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.92 · 3 / 3600 = 0.0033**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}* = (1.98 · 2923.5 + 2.66 · 2923.5) · 10^{-6} = 0.0136**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),
***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = 0.5 · 50 · (2923.5 + 2923.5) · 10^{-6} = 0.1462**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.0136 + 0.1462 = 0.1598**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.1598 / 100 = 0.1594**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),
***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.0033 / 100 = 0.00329**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.1598 / 100 = 0.00045**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),

***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.0033 / 100 = 0.00001**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00329	0.1594

Источник загрязнения: 6001, *Портал №1*
Источник выделения: 6001 09, *Обустройство подземных объектов*

На 2027 год. *Расчеты выбросов по обустройству подземных объектов приведены отдельным файлом «**РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ. ОБУСТРОЙСТВО ПОДЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ**»*

ПЛОЩАДКА ПОРТАЛА №2

Источник загрязнения: 6002, *Портал №2*
Источник выделения: 6002 01, *Въезд-выезд транспорта (передвижные)*

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении передвижных источников

Выбросы по периоду: **Теплый период** *(подземные условия работы)*

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
365	2	1.00	2	3.5	3.5	30	0.4	0.4	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6	0.013				0.0578			
2732	0.57	0.8	0.00462				0.0172			
0301	0.56	3.9	0.00618				0.02816			
0304	0.56	3.9	0.0010				0.00458			
0328	0.023	0.3	0.00046				0.00227			
0330	0.112	0.69	0.00145				0.0065			

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с*	Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00618	0.02816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010	0.00458
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00046	0.00227
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00145	0.0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013	0.0578
2732	Керосин (654*)	0.00462	0.0172

** Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «**Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются**», в связи с чем, автотранспортные средства учитывались только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания.*

ПЛОЩАДКА ПОРТАЛА №3

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 01, *Буровые работы по руде*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Песчаник

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)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N * G * (1-N) = 1 * 18 * (1-0) = 18$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9),
$Q = GC / 3600 * TN * 60 / 1200 = 18 / 3600 * 20 * 60 / 1200 = 0.005$
Время работы в год, часов, $RT = 1719.58$ *(см. табл. «Основные производственные показатели»)*
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC * RT * 10^{-6} = 18 * 1719.58 * 10^{-6} = 0.03095$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005	0.03095

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 02, *Буровые работы по породе*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Песчаник

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)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N * G * (1-N) = 1 * 18 * (1-0) = 18$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9),
$Q = GC / 3600 * TN * 60 / 1200 = 18 / 3600 * 20 * 60 / 1200 = 0.005$
Время работы в год, часов, $RT = 672.805$ *(см. табл. «Основные производственные показатели»)*
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC * RT * 10^{-6} = 18 * 672.805 * 10^{-6} = 0.01211$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.005	0.01211

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 03, *Взрывные работы по руде*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$ *(при подземных условиях работы [отсутствие непосредственного выброса в атмосферный воздух], выброс осуществляется через систему горизонтально-вертикальных вентиляционных штреков, в которых значительная часть выброса твердых пылевых частиц осаждается)*

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ (или его аналоги)
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 315$ *(500тыс.т/год * 0,63кг/т = 315 т/год)*
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 0.48$ *(расчет БВР)*
Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 185185.2$ *(500000т / 2,7т/м3 = 185185.2м3)*
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 443.7$ *(расчет БВР)*

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.1**
Эффективность средств газоподавления (NOx), в долях единицы (п.3.5), ***N* = 0.35**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл.3.5.3), ***N1* = 0.55**

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC * 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000* = **0.4 * 0.16 * 0.1 * 185185.2 * (1-0.55) / 1000 = 0.5333**
Максимальный разовый, г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC * 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200* = **0.4 * 0.16 * 0.1 * 443.7 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 1.065**

Крепость породы: >12 - < = 13

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = **0.011 * 315 * (1-0) = 3.465**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = **0.004 * 315 = 1.26**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = **3.465 + 1.26 = 4.725**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10^6^ / 1200* = **0.011 * 0.48 * (1-0) * 10^6^ / 1200 = 4.4**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = **0.0034 * 315 * (1-0.35) = 0.6962**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.0015**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = **0.0015 * 315 = 0.4725**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = **0.6962 + 0.4725 = 1.1687**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10^6^ / 1200* = **0.0034 * 0.48 * (1-0.35) * 10^6^ / 1200 = 0.884**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 * M* = **0.8 * 1.1687 = 0.935**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 * G* = **0.8 * 0.884 = 0.7072**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 * M* = **0.13 * 1.169 = 0.152**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 * G* = **0.13 * 0.884 = 0.115**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.152
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	4.725
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.065	0.5333

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 04, *Взрывные работы по породе*

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** *(при подземных условиях работы [отсутствие непосредственного выброса в атмосферный воздух], выброс осуществляется через систему горизонтально-вертикальных вентиляционных штреков, в которых значительная часть выброса твердых пылевых частиц осаждается)*

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ (или его аналоги)
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A* = 149** *(72456м3 * 2,05кг/м3 / 1000 = 149 тонн)*
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ* = 0.48** *(расчет БВР)*
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V* = 72456** *($(85000_{[ГПР]}$ + $59912_{[ГКР]}) / 2 = 72456м3)$*
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ* = 443.7** *(расчет БВР)*
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.1**
Эффективность средств газоподавления (NOx), в долях единицы (п.3.5), ***N* = 0.35**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл.3.5.3), ***N1* = 0.55**

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4),
***_M_ = KOC * 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000* = 0.4 * 0.16 * 0.1 * 72456 * (1-0.55) / 1000 = 0.2087**
Максимальный разовый, г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC * 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200* = 0.4 * 0.16 * 0.1 * 443.7 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 1.065**

Крепость породы: >12 - < = 13

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = 0.011 * 149 * (1-0) = 1.639**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = 0.004 * 149 = 0.596**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = 1.639 + 0.596 = 2.235**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

***G = Q * AJ * (1-N) * 10⁶ / 1200* = 0.011 * 0.48 * (1-0) * 10⁶ / 1200 = 4.4**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = 0.0034 * 149 * (1-0.35) = 0.3293**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.0015**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = 0.0015 * 149 = 0.2235**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = 0.3293 + 0.2235 = 0.5528**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10⁶ / 1200* = 0.0034 * 0.48 * (1-0.35) * 10⁶ / 1200 = 0.884**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.5528 = 0.44224**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 * G* = 0.8 * 0.884 = 0.7072**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.5528 = 0.0719**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 * G* = 0.13 * 0.884 = 0.115**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.44224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.0719
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	2.235
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.065	0.2087

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 05, *Погрузочные работы по руде*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)
Влажность материала, %, ***VL* = 0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5* = 1**
Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4* = 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2* = 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 116** *(по производительности погрузочно-доставочных машин)*
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20* = 38.67**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии, от ковша до борта кузова)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G20 * 10^6 * B' / 1200* = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 38.67 * 10^6 * 0.4 / 1200 = 0.7425**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 4310.34** *(500000т / 116т/ч = 4310.34 час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B' * RT2* = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 116 * 0.4 * 4310.34 = 11.52**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7425	11.52

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 06, *Погрузочные работы по породе*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)
Влажность материала, %, ***VL* = 0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5* = 1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4* = 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2* = 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 116** *(по производительности погрузочно-доставочных машин)*
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20* = 38.67**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии, от ковша до борта кузова)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G20 * 10^6 * B' / 1200* = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 38.67 * 10^6 * 0.4 / 1200 = 0.7425**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1686.5** *(72456м3 * 2,7т/м3 / 116т/ч = 1686,5час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B' * RT2* = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.4 * 116 * 0.4 * 1686.5 = 4.51**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.7425	4.51

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 07, *Работа транспорта и спецтехники*

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении передвижных источников

Выбросы по периоду: **Теплый период** *(подземные условия работы)*

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
365	4	0.25	4	20	20	30	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6	0.3296				0.112			
2732	0.57	0.8	0.0536				0.01967			
0301	0.56	3.9	0.1694				0.0573			
0304	0.56	3.9	0.02753				0.0093			

0328	0.023	0.3	0.01584	0.00529	
0330	0.112	0.69	0.0378	0.0128	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
365	2	0.50	2	200	300	30	15	25	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.0377				0.493			
2732	0.49	0.71	0.0097				0.1583			
0301	0.78	4.01	0.0379				0.698			
0304	0.78	4.01	0.00616				0.1134			
0328	0.1	0.45	0.00537				0.098			
0330	0.16	0.31	0.00403				0.0685			

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
365	1	1.00	1	20	20	30	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.3	2.9	0.0387				0.052			
2732	0.15	0.5	0.00722				0.01004			
0301	0.21	2.2	0.02344				0.03136			
0304	0.21	2.2	0.00381				0.0051			
0328	0.007	0.13	0.0017				0.00226			
0330	0.056	0.34	0.00466				0.00632			

ВСЕГО по периоду: Теплый период			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.406	0.657
2732	Керосин (654*)	0.07052	0.18801
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23074	0.78666
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02291	0.10555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04649	0.08762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0375	0.1278

Итого от передвижных источников на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с*	Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23074	0.78624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0375	0.12776
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02291	0.10555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04649	0.08762
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.406	0.657
2732	Керосин (654*)	0.07052	0.18801

** Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «**Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются**», в связи с чем, автотранспортные средства учитывались только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания.*

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 08, *Заправка и замена ГСМ*

Нефтепродукт: **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 2923.5**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 2923.5**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 3**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),
$GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 3 / 3600 = 0.0033$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 2923.5 + 2.66 \cdot 2923.5) \cdot 10^{-6} = 0.0136$
Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),
$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2923.5 + 2923.5) \cdot 10^{-6} = 0.1462$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0136 + 0.1462 = 0.1598$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.1598 / 100 = 0.1594$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),
$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0033 / 100 = 0.00329$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.1598 / 100 = 0.00045$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),
$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0033 / 100 = 0.00001$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00045

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00329	0.1594

Источник загрязнения: 6003, *Портал №3*
Источник выделения: 6003 09, *Обустройство подземных объектов*

На 2027 год. *Расчеты выбросов по обустройству подземных объектов приведены отдельным файлом «**РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ. ОБУСТРОЙСТВО ПОДЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ**»*

ОТВАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Источник загрязнения: 6006, *Площадка внутрикарьерного отвала*
Источник выделения: 6006 01, *Разгрузка породы во внутрикарьерный отвал*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)
Влажность материала, %, ***VL* = 0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5* = 1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.4** *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9** *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4* = 0.5**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2* = 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 116** *(по производительности погрузочно-доставочных машин)*
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20* = 38.67**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии, от борта кузова шахтного автосамосвала до площадки разгрузки)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'* = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G20 * 10^6 * B' / 1200*** **= 0.04 * 0.01 * 1.7 * 0.5 * 1 * 0.4 * 38.67 * 10^6 * 0.4 / 1200 = 1.753**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 3420.76** *(146966м3 * 2,7плотн. / 116т/ч ≈ 3420.76час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B' * RT2*** **= 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.5 * 1 * 0.4 * 116 * 0.4 * 3420.76 = 15.24**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.753	15.24

Источник загрязнения: 6006, *Площадка внутрикарьерного отвала*
Источник выделения: 6006 02, *Хранение породы во внутрикарьерном отвале*

Список литературы:

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 % *(по паспорту ТМО)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 39410**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 107** *(по климат.справке)*
Валовый выброс, т/год (9.14), ***M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^-6 * F * (365-TS) * (1-N)*** **= 86.4 * 1.5 * 1.2 * 1 * 39410 * 0.1 * 10^-6 * 0.1 * (365-107) * (1-0) = 15.813**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), ***G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^-6 * F * (1-N) * 1000*** **= 1.5 * 1.2 * 1 * 39410 * 0.1 * 10^-6 * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.7094**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.7094	15.813

Источник загрязнения N 6439, *Поверхность пыления*
Источник выделения N 6439 01, *Породный отвал №9*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 % *(по паспорту ТМО)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 0.1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 81000** *(по паспорту ТМО)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

<u>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)</u>
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$ $86.4 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 81000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 3.2501$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000$ $= 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 81000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1458$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1458	3.2501

Источник загрязнения N 6712, *Поверхность пыления*
Источник выделения N 6712 01, *Породный отвал №7*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 % *(по паспорту ТМО)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 0.1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 506292** *(по паспорту ТМО)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

<u>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)</u>
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$ $86.4 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 506292 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 20.315$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000$ $= 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 506292 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.91133$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.91133	20.315

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6713, *Поверхность пыления*
Источник выделения N 6713 01, *Породный отвал №5*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 % *(по паспорту ТМО)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 0.1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 1152019** *(по паспорту ТМО)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1152019 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 46.224$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1152019 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 2.074$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.074	46.224

Источник загрязнения N 6714, *Поверхность пыления*
Источник выделения N 6714 01, *Породный отвал №4*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 % *(по паспорту ТМО)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 0.1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 565400** *(по паспорту ТМО)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 565400 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 22.69$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 565400 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.018$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.018	22.69

Источник загрязнения N 6715, *Поверхность пыления*
Источник выделения N 6715 01, *Породный отвал №4 "Южный Итауыз"*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 % *(по паспорту ТМО)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 0.1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 25000** *(по паспорту ТМО)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 25000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 1.0031$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 25000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.045$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.045	1.0031

ТЕРРИТОРИЯ РУДНИКА

Источник загрязнения: 6007, *Перегрузочная площадка карьера*
Источник выделения: 6007 01, *Разгрузка руды на перегрузочную площадку*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)
Влажность материала, %, ***VL*** = **0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4** *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9** *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **116** *(по производительности погрузочно-доставочных машин)*
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **38.67**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии, от борта кузова шахтного автосамосвала до площадки разгрузки)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G20 * 10^6 * B' / 1200*** = **0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 1 * 0.4 * 38.67 * 10^6 * 0.4 / 1200 = 3.5061**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8620.69** *(1000000т / 116т/ч = 8620.69час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B' * RT2*** = **0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 1 * 0.4 * 116 * 0.4 * 8620.69 = 76.8**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.5061	76.8

Источник загрязнения: 6007, *Перегрузочная площадка карьера*
Источник выделения: 6007 02, *Формирование штабеля склада руды*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 % *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0* = 2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), ***Q* = 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD* = 333333.33** *(объем надлежащий планировке бульдозером не более 60% от общего объема «Технология открытых горных работ»: 1000000т / 2.7т/м3 * 1.5коэф.разрых. * 60% ≈ 333333.33м3)*
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH* = 145** *(см. обоснование производительности бульдозерного оборудования)*
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12),
$M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 2 * 1.2 * 5.6 * 333333.33 * (1-0) * 10^{-6} = 4.48$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13),
$G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 2 * 1.2 * 5.6 * 145 * (1-0) / 3600 = 0.5413$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5413	4.48

Источник загрязнения N 6007, *Перегрузочная площадка карьера*
Источник выделения N 6007 03, *Хранение руды на площадке перегрузки*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 % *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 10000** *(площадь хранения)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 10000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 5.35$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 10000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.24$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.24	5.35

Источник загрязнения N 6007, *Перегрузочная площадка карьера*
Источник выделения N 6007 04, *Погрузка руды в ж/д полувагоны*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе экскаваторов
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Вместимость ковша, м3(табл.6.1), ***E* = 5.0**
Время цикла экскаватора, сек.(табл.6.1), ***ТЦ* = 53.3** *(см. обоснование производительности экскаваторной техники)*
Общее количество работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***KK* = 1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1* = 8**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.6.1), ***Q* = 9.4**
Погрузка осуществляется в думпкары, выброс больше на 10%
Уд. выделение пыли при экскавации, г/м3, $Q = Q \cdot 1.1 = 9.4 \cdot 1.1 = 10.34$
Влажность материала, %, ***VL* = 0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(стр.25), ***K2* = 2**
Категория пород по трудности экскавации: 4
Коэфф. разрыхления горной массы(табл.6.2), ***KP* = 1.5**

Коэфф. экскавации для данного типа экскаваторов
и категории породы по трудности экскавации(табл.6.2), ***КЭ* = 0.6**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.4** *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(стр.25), ***K1SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9** *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(стр.25), ***K1* = 1.7**
Чистое время работы экскаватора в год, час, ***_T_* = 2893.52** *(1000000т / 2,7т/м3 * 1,5коэф.разрых / 192м3/час = 2893.52 час)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Валовый выброс, т/г (6.1), $\_M\_ = \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot (3.6 \cdot E \cdot КЭ / ТЦ) \cdot \_T\_ \cdot K1SR \cdot K2 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 10.34 \cdot (3.6 \cdot 5 \cdot 0.6 / 53.3) \cdot 2893.52 \cdot 1.2 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 14.55$
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2),
$\_G\_ = KK \cdot Q \cdot E \cdot КЭ \cdot K1 \cdot K2 / ТЦ = 1 \cdot 10.34 \cdot 5 \cdot 0.6 \cdot 1.7 \cdot 2 / 53.3 = 1.98$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.98	14.55

Источник загрязнения N 6007, *Перегрузочная площадка карьера*
Источник выделения N 6007 05, *Транспортные работы (передвижные)*

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

1) Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении передвижных источников

Выбросы по периоду: **Переходный период**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
49	2	1.00	2	60	60	30	3	3	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	8.37	0.0803				0.1217			
2732	0.45	1.17	0.01147				0.01715			
0301	1	4.5	0.03205				0.051			
0304	1	4.5	0.00521				0.0083			
0328	0.04	0.45	0.00367				0.0062			

0330	0.1	0.873	0.00724	0.0121	

Выбросы по периоду: **Теплый период**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
172	2	1.00	2	60	60	30	3	3	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***		***т/год***					
0337	2.9	7.5	0.0737		0.386					
2732	0.45	1.1	0.01093		0.0569					
0301	1	4.5	0.03205		0.1792					
0304	1	4.5	0.00521		0.0291					
0328	0.04	0.4	0.00329		0.0194					
0330	0.1	0.78	0.00653		0.03805					

Выбросы по периоду: **Холодный период**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
144	2	1.00	2	60	60	30	3	3	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***		***т/год***					
0337	2.9	9.3	0.0874		0.395					
2732	0.45	1.3	0.01247		0.0556					
0301	1	4.5	0.03205		0.15					
0304	1	4.5	0.00521		0.02438					
0328	0.04	0.5	0.00406		0.0202					
0330	0.1	0.97	0.008		0.0394					

Итого от передвижных источников на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с*	Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03205	0.3802
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00521	0.06178
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00406	0.0458
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	0.08955
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0874	0.9027
2732	Керосин (654*)	0.01247	0.12965

** Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «**Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются**», в связи с чем, автотранспортные средства учитывались только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания.*

2) Расчет выбросов пыли при транспортных работах при транспортировке руды с порталов №№1, 3 к перегрузочной площадке карьера

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 0.5**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 2**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 2.2**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 4**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10** *(с учетом увлажнения поливооросительной машиной)*
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.4** *(по климат.справке)*
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 20**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 * 20 / 3.6)^{0.5} = 4.35$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 9** *(размеры кузова шахтного автосамосвала)*
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 107** *(по климат.справке)*
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 109**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 * TO / 24* = 2 * 109 / 24 = 9.08**

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)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),
$G = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 3 * 2.75 * 0.5 * 0.1 * 0.01 * 4 * 2.2 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.26 * 1 * 0.005 * 9 * 2 = 0.1791$
Валовый выброс, т/год (3.3.2),
$M = 0.0864 * G * (365-(TSP + TD)) = 0.0864 * 0.1791 * (365-(107 + 9.08)) = 3.852$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1791	3.852

Источник загрязнения N 6011, *Площадка ж/д транспортировки*
Источник выделения N 6011 01, *Сдув пыли с думпкаров при транспортировке руды железнодорожным транспортом с рудника до обогатительной фабрики*

Ввиду отсутствия методики расчета выбросов при транспортировании горной массы железнодорожными составами в действующих нормативно-методических документах в РК, расчет проведен по следующим нормативным документам: «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности» МНИИЭКО ТЭК, Пермь, 2014 (п.7.3 Расчет количества пыли, сдуваемой с поверхности транспортируемого материала), а также «Методики расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)», Люберцы, 1999 г., на основании которой разработана «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.

Исходные данные:
Количество вагонов думпкаров в составе, шт. - 10 (среднее)
Скорость движения ЖД транспорта - 40.0 км/ч (среднее)
Расстояние транспортировки от рудника до ОФ - 58 км
Грузоподъемность вагона думпкара (марка 2ВС-105) - 105 тонн
Объем руды перевозимый ЖД составом за рейс: 10 вагонов * 105т * 0,95коэфф.заполнения кузова ≈ 997 т/рейс *(кол-во руды округляется в меньшую сторону).*
Количество рейсов определяется исходя из годового планового объема на объем, перевозимый за рейс: на 2027 г. – 1000000т / 997т/рейс ≈ 1003 рейсов в год *(кол-во рейсов округляется в большую сторону).*

Количество пыли *(Мсд)*, сдуваемой с поверхности материала, транспортируемого железнодорожными вагонами (думпкарами), рассчитывается по формуле:

$$M_{сд} = \sum_{j=1}^{m} 3.6 \times q_n \times S_j \times n_j \times \tau_j \times K_1 \times K_{об} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:
m – количество марок транспортных средств;
q_n – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 поверхности горной массы, принимается q_n=0,003 г/(м2×с);
S_j – площадь поверхности транспортируемого материала транспортным средством *j*-той марки за один рейс, для думпкара марки 2ВС-105, согласно технической характеристике заводов изготовителей, составляет 42,21 м2;
n_j – суммарное число рейсов транспортных средств *j*-той марки в год;
τ_j – средняя длительность движения транспорта с грузом за один рейс по территории предприятия, час *(расстояние транспортировки / скорость)*;
K_1 – коэффициент, учитывающий влажность транспортируемого материала, K_1=1 *(по физ.-мех. характеристике пород и руд, средняя влажность равна 0,38%, согласно табл.4 «Методики…» Прил.№8 к Приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014г. №221-Ө, при влажности от 0 до 0,5% коэфф. K_1 принимается равным 1);*
$K_{об}$ – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, табл.7.19 *(скорость обдува* $V_{об}=(w_в * v_{ср} / 3.6)^{0.5} = (3.4 * 40 / 3.6)^{0.5} = 6,15$ *м/с, где согласно табл.7.9 «Отраслевой методике…» (в более развернутом виде), а также табл. 12 «Методики…» Прил.№8 к Приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014г. №221-Ө, при 6м/с коэфф. обдува составляет 1,26, следующая граничная скорость ветра указана 8 м/с с коэфф. обдува 1,38, т.е. разница между 1,38-1,26=0,12, разница в скоростях ветра 8-6=2, т.о. на 1 м/с скорости ветра приходится 0,12 / 2=0,06 коэфф.обдува. Для скорости 6,15 м/с увеличение от граничного показателя ветра составляет 0,15, на данное увеличение коэфф.обдува составит: 0,15*0,06=0,009. Таким образом для скорости 6,15 м/с коэффициент обдува получаем* $K_{об}$ *= 1,26+0,009≈1,27. Аналогичен расчет по таблице 12. «Методики…» Прил.№8 к Приказу*

*Министра ОСиВР РК от 12.06.2014г. №221-Ө, где при скорости 5м/с коэффициент обдува равен 1,2, следующий показатель скорости указан 10м/с с коэфф.обдува 1,5, т.о. разница между скоростями ветра составит 10-5=5, разница коэфф.: 1,5-1,2=0,3, т.е. на 1 м/с скорости ветра приходится: 0,3 / 5 = 0,06 коэфф.обдува, на увеличение 0,15м/с коэфф.обдува составит: 0,15*0,06=0,009, т.о. для скорости 6,15 м/с коэффициент обдува получаем $K_{об}$ = 1,26+0,009≈**1,27**).*

η – эффективность средств пылеподавления, дол.ед., табл.7.16.

На 2027 год:

Валовый выброс: $M_{сд} = 3.6 \times q_n \times S_j \times n_j \times \tau_j \times K_1 \times K_{об} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$ **= 3,6 × 0,003 × (42,21×10) × 1003 × (58 / 40) × 1 × 1,27 × (1-0) × 10^{-3} = 8.42** т/год

Максимальное количество пыли ($M^{сд}_{max}$), поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого материала в вагонах, рассчитывается по формуле:

$$M^{сд}_{max} = \sum_{j=1}^{m} q_n \times S_j \times n_{jч} \times \tau_j \times K_1 \times K_{об} \times (1 - \eta),\ \text{г/сек}$$

где: $n_{jч}$ – суммарное число рейсов транспортных средств *j*-той марки в час.

Максимальный разовый: $M^{сд}_{max} = q_n \times S_j \times n_{jч} \times \tau_j \times K_1 \times K_{об} \times (1 - \eta)$ **= 0,003 × (42,21×10) × 1 × 1 × 1 × 1,27 × (1-0) = 1,61 г/сек**

Итого на 2027 год:

Код	Примесь*	Выброс г/с	Выброс т/год
на 2027 год			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.61	8.42

PIT-STOP (РЕМОНТНЫЙ БОКС)

Источник загрязнения №0015, *Зонт вытяжной*
Источник выделения №001, *Сварочные работы (эл. МР-3, Св-08Г2С)*

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): **МР-3**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 3253**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.5**, в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 3253 / 10^6 = 0.0318$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00407$

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 3253 / 10^6 = 0.00563$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00072$

<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 3253 / 10^6 = 0.0013$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00017$

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой
Электрод (сварочный материал): **Св-0.81Г2С**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1398**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 10**, в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 7.67**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 7.67 \cdot 1398 / 10^6 = 0.01072$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 7.67 \cdot 1 / 3600 = 0.00213$

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 1398 / 10^6 = 0.00266$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.9 \cdot 1 / 3600 = 0.000528$

<u>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)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.43**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.43 \cdot 1398 / 10^6 = 0.0006$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.43 \cdot 1 / 3600 = 0.00012$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00407	0.04252
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00072	0.00829
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.0013
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)	0.00012	0.0006

Источник загрязнения: 6716, *Проемы ворот, дверей, оконные проемы*
Источник выделения №001, *Шиномонтаж*

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: **Шероховка мест повреждения покрышек**
"Чистое" время работы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 1000$
Число станков на участке, $NS = 1$
Число одновременно работающих станков, $NS1 = 1$

Примесь: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл. 4.6), $Q = 0.051$
Валовый выброс пыли, т/год (4.24),
$M = Q \cdot \_T\_ \cdot NS \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1836$
Максимальный разовый выброс пыли, г/с, $G = Q \cdot NS1 = 0.051 \cdot 1 = 0.051$
Коэффициент гравитационного оседания, $K = 0.4$
Валовый выброс пыли, с учетом коэффициента, т/год, $\_M\_ = M \cdot K = 0.1836 \cdot 0.4 = 0.0734$
Максимальный разовый выброс пыли, с учетом коэфф., г/с, $\_G\_ = G \cdot K = 0.051 \cdot 0.4 = 0.0204$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0204	0.0734

Технологический процесс: **Приготовление, нанесение и сушка клея**
"Чистое" время работы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 2000$

Ремонтный материал: Технический каучук, бензин
Количество израсходованного материала в год, кг, B = **120**
Количество израсходованного материала в день, кг, $B1$ = **1**
Время на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час, T = **5**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), Q = **900**
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$ = **900 · 120 · 10^{-6} = 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.26),
$\_G\_ = Q \cdot B1 / (T \cdot 3600)$ = **900 · 1 / (5 · 3600) = 0.05**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.050	0.108

Технологический процесс: **Вулканизация покрышек**
"Чистое" время работы оборудования, ч/год, $\_T\_$ = **750**
Ремонтный материал: Невулканизированная прослоечная и протекторная резина
Количество израсходованного материала в год, кг, B = **1500**

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), Q = **0.025**
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$ = **0.025 · 1500 · 10^{-6} = 0.000038**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.000038 · 10^6 / (750 · 3600) = 0.000014**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), Q = **0.0039**
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$ = **0.0039 · 1500 · 10^{-6} = 0.000006**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.000006 · 10^6 / (750 · 3600) = 0.000002**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), Q = **0.0015**
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$ = **0.0015 · 1500 · 10^{-6} = 0.0000023**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.0000023 · 10^6 / (750 · 3600) = 0.000001**

Примесь: 0503 Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), Q = **0.025**
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$ = **0.025 · 1500 · 10^{-6} = 0.000038**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.000038 · 10^6 / (750 · 3600) = 0.000014**

Примесь: 0514 Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), Q = **0.12**
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$ = **0.12 · 1500 · 10^{-6} = 0.00018**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.00018 · 10^6 / (750 · 3600) = 0.000067**

Примесь: 0516 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.023$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.023 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.000035$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000035 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000013$

Примесь: 0521 Пропен (Пропилен) (473)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.0015$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0015 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.0000023$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.0000023 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000001$

Примесь: 0526 Этен (Этилен) (669)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.26$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.26 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.00039$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00039 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000144$

Примесь: 0618 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.014$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.000021$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000021 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000008$

Примесь: 0620 Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.014$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.000021$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000021 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000008$

Примесь: 0930 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.021$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.021 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.000032$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000032 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000012$

Примесь: 1215 Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.022$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.022 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.000033$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000033 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000012$

Примесь: 1611 Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.0055$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0055 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.0000083$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.0000083 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.0000031$

Примесь: 2001 Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.037$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.037 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.000055$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000055 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000021$

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.29$
Валовый выброс, т/год (4.25), $\_M\_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.29 \cdot 1500 \cdot 10^{-6} = 0.00044$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),
$\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00044 \cdot 10^6 / (750 \cdot 3600) = 0.000163$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000014	0.000038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002	0.000006
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000001	0.0000023
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	0.000014	0.000038
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	0.000067	0.00018
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0.000013	0.000035
0521	Пропен (Пропилен) (473)	0.000001	0.0000023
0526	Этен (Этилен) (669)	0.000144	0.00039
0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0.000008	0.000021
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0.000008	0.000021
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.000012	0.000032
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0.000012	0.000033
1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.0000031	0.0000083
2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	0.000021	0.000055
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000163	0.00044

Источник загрязнения: 6716, *Проемы ворот, дверей, оконные проемы*
Источник выделения №002, *Точильно-шлифовальный станок*

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 1000$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.019$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1),
$\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0.0137$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.029$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1),
$\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0.0209$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.0209
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)	0.0038	0.0137

Источник загрязнения: 6716, *Проемы ворот, дверей, оконные проемы*
Источник выделения №003, *Сверлильный станок*

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 1000$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1),
$\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0.0008$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0008

Источник загрязнения: 6716, *Проемы ворот, дверей, оконные проемы*
Источник выделения: 6716 04, *Токарный станок*

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2000$
Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N^{MAX}_{CT} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***Q*** **= 0.0063**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***K*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1),
$$МГОД = 3600 * K * Q * T * N_{CT} / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0063 * 2000 * 1 / 10^6 = 0.0091$$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2),
$$МСЕК = K * Q * N^{MAX}_{CT} = 0.2 * 0.0063 * 1 = 0.0013$$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0013	0.0091

Источник загрязнения: 6716, *Проемы ворот, дверей, оконные проемы*
Источник выделения: 6716 05, *Бочки хранения масел емкостью 200 л*

Тяжелые углеводороды, ***KGN*** **= *Тяжелые углеводороды* (масла и смазки)**
Оборудование , ***VOB*** **= Фланцевые соединения**
Общее количество j-го типа вредных компонентов, штук, ***l*** **= 1**
Общее число видов потоков, создающих выбросы, штук, ***m*** **= 1**
Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с, $g_{НУj}$ **= 0,08**
Число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, штук, ***ni*** **= 30**
Доля уплотнений на потолке i-го вида, в долях единицы, $x_{НУi}$ **= 0,02**
Массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы, c_{ji} **= 1**
Время работы оборудования, часов в год, ***T*** **= 8760**
Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения, мг/с (ф-ла 1),
$$Yну_j = l * m * g_{НУj} * n_i * x_{НУi} * c_{ji} = 1 * 1 * 0,08 * 30 * 0,02 * 1 = 0.05$$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = Yну_j / 1000 = 0.05 / 1000 = 0.00005$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00005 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00158$

Итого на 2027 год:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00005	0.00158

Источник загрязнения №6716, Проемы ворот, дверей, оконные проемы
Источник выделения: 6716 06, *Замена масел*

Нефтепродукт: **Масла**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 0.39**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 146**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 0.25**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 146**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 0.24**
Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 1**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),
GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 **= 1 · 0.39 · 1 / 3600 = 0.00011**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (0.25 · 146 + 0.24 · 146) · 10^{-6} = 0.000072**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 12.5**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),
MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} **= 0.5 · 12.5 · (146 + 146) · 10^{-6} = 0.001825**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.000072 + 0.001825 = 0.0019**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.0019 / 100 = 0.0019**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),
_G_ = CI · G / 100 **= 100 · 0.00011 / 100 = 0.00011**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
	Залив новых масел в заправочные емкости автомашин		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00011	0.0019
	Слив отработанного масла		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00011	0.0019
Итого:		**0.00022**	**0.0038**

Источник загрязнения: 6719, *Передвижной пункт заправки*
Источник выделения: 6719 01, *Отпуск и заправка топливом*

Нефтепродукт: **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 2923.5**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 2923.5**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.66**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 3**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),
GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 **= 1 · 3.92 · 3 / 3600 = 0.0033**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6} =* (1.98 · 2923.5 + 2.66 · 2923.5) · 10^{-6} = 0.0136**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),
***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} =* 0.5 · 50 · (2923.5 + 2923.5) · 10^{-6} = 0.1462**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.0136 + 0.1462 = 0.1598**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.1598 / 100 = 0.1594**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),
***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.0033 / 100 = 0.00329**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.1598 / 100 = 0.00045**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),
***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.0033 / 100 = 0.00001**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00329	0.1594

ПЛОЩАДКА ВЫЕЗДНОЙ ТРАНШЕИ

Источник загрязнения: 6008, *Портал №4*
Источник выделения: 6008 01, *Въезд-выезд транспорта (передвижные)*

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении передвижных источников

Выбросы по периоду: **Теплый период** *(подземные условия работы)*

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
365	2	1.00	2	3.5	3.5	30	0.4	0.4	6	
ЗВ	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***				***т/год***			

	г/мин	*г/км*			
0337	1.03	6	0.013	0.0578	
2732	0.57	0.8	0.00462	0.0172	
0301	0.56	3.9	0.00618	0.02816	
0304	0.56	3.9	0.0010	0.00458	
0328	0.023	0.3	0.00046	0.00227	
0330	0.112	0.69	0.00145	0.0065	

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с*	Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00618	0.02816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010	0.00458
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00046	0.00227
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00145	0.0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013	0.0578
2732	Керосин (654*)	0.00462	0.0172

** Максимальные разовые выбросы приведены для оценки воздействия передвижной техники на атмосферный воздух методом расчета рассеивания выбросов в приземных слоях атмосферы. Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «**Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются**», в связи с чем, автотранспортные средства учитывались только для оценки воздействия на атмосферный воздух, для определения максимальных разовых выбросов для расчета рассеивания.*

Источник загрязнения N 6009, *Породный отвал выездной траншеи портала №4*
Источник выделения N 6009 01, *Хранение породы в отвале*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 % *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2* = 0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 25000** *(проектная площадь отвала)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется
экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, ***N* = 0**

<u>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)</u>
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 2 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 25000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 2.675$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 2 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 25000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.12$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.12	2.675

Источник загрязнения N 6010, *Отвал ПРС площадки выездной траншеи*
Источник выделения N 6010 01, *Хранение ПРС в отвале*

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 3807** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3807 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.102$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3807 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0046$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0046	0.102

СТАНЦИЯ ОБРАБОТКИ Ж/Д ВАГОНОВ СОЛЕВЫМ РАСТВОРОМ

Источник загрязнения N 0003, Вентилятор крышной (*станция обработки ж/д вагонов солевым раствором)*
Источник выделения N 0003 01, *Пересыпка соли для приготовления раствора*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 0.25** *(по справочным данным)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.4** *(по климат. справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8** *(по климат. справке)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 0.005** *(в закрытом помещении)*
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.11**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5** *(пересыпка мешкотары)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.11 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0000623$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 4320**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.11 \cdot 0.4 \cdot 4320 = 0.000684$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0000623	0.000684

Примечание:
Расчет выбросов приведен и принят по проекту Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство станции обработки железнодорожных вагонов солевым раствором для Жиландинского рудника на территории шахты «Итауыз». Заключение комплексной вневедомственной экспертизы (положительное) №FE-0101/21 от 17.08.2021г.

ПЛОЩАДКИ ПРОХОДКИ СТВОЛОВ

Источник загрязнения N 6015, *Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"*

Источник выделения N 6015 01, *Буровые работы*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Песчаник

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)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0) = 18$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $\_G\_ = GC / 3600 = 18 / 3600 = 0.005$
Время работы в год, часов, $RT = 48.16$ *(см. табл. «Основные производственные показатели)*
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 48.16 \cdot 10^{-6} = 0.0009$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.005	0.0009

Источник загрязнения N 6015, *Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"*
Источник выделения N 6015 02, *Взрывные работы*

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$ *(при подземных условиях работы [отсутствие непосредственного выброса в атмосферный воздух], выброс осуществляется через систему горизонтально-вертикальных вентиляционных штреков, в которых значительная часть выброса твердых пылевых частиц осаждается)*

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ (или его аналоги)
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 4.21$ *(2054м3 * 2,05кг/м3 / 1000 = 4.21 тонн)*
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 0.48$ *(расчет БВР)*
Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 2054$ *(график ГКР)*
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 443.7$ *(расчет БВР)*
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), $QN = 0.1$
Эффективность средств газоподавления (NOx), в долях единицы (п.3.5), $N = 0.35$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл.3.5.3), $N1 = 0.55$

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4),
***_M_ = KOC * 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000* = **0.4 * 0.16 * 0.1 * 2054 * (1-0.55) / 1000 = 0.00592**
Максимальный разовый, г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC * 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200* = **0.4 * 0.16 * 0.1 * 443.7 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 1.065**

Крепость породы: >12 - < = 13

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = **0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = **0.011 * 4.21 * (1-0) = 0.04631**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = **0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = **0.004 * 4.21 = 0.01684**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = **0.04631 + 0.01684 = 0.0632**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10^6^ / 1200* = **0.011 * 0.48 * (1-0) * 10^6^ / 1200 = 4.4**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = **0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),
***M1GOD = Q * A * (1-N)* = **0.0034 * 4.21 * (1-0.35) = 0.0093**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = **0.0015**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 * A* = **0.0015 * 4.21 = 0.00632**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),
***M = M1GOD + M2GOD* = **0.0093 + 0.00632 = 0.01562**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),
***G = Q * AJ * (1-N) * 10^6^ / 1200* = **0.0034 * 0.48 * (1-0.35) * 10^6^ / 1200 = 0.884**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 * M* = **0.8 * 0.01562 = 0.0125**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 * G* = **0.8 * 0.884 = 0.7072**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8),
***_M_ = 0.13 * M* = **0.13 * 0.01562 = 0.002031**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 * G* = **0.13 * 0.884 = 0.115**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.0125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.002031
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	0.0632

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.065	0.00592

Источник загрязнения N 6015, *Площадка проходки ствола "Вентиляционный 1"*
Источник выделения N 6015 03, *Погрузочно-разгрузочные работы*

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)
Влажность материала, %, VL = **0.38** *(по физ.-мех. характеристике пород и руд)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **0.1** *(работы осуществляются в стволовой выработке в замкнутом пространстве, выдача породы посредством загрузочного рукава)*
Размер куска материала, мм, $G7$ = **50-100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **20** *(см. обоснование грейферной погрузке-разгрузке при проходке стволов)*
Высота падения материала, м, GB = **0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600$ = **0.04 · 0.01 · 1.2 · 0.1 · 1 · 0.4 · 20 · 10^6 · 0.4 / 3600 = 0.0427**
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **277.3** *(2054м3 * 2,7т/м3 / 20т/ч ≈ 277,3час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2$ = **0.04 · 0.01 · 1.2 · 0.1 · 1 · 0.4 · 20 · 0.4 · 277.3 = 0.0426**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0427	0.0426

ПЛОЩАДКИ ПРУДА-ИСПАРИТЕЛЯ №1 (ВСО, ЗСО, ИТАУЫЗ, КАРАШОШАК)

Источник загрязнения N 6032, Отвал ПРС №1
Источник выделения N 6032 01, Хранение ПРС в отвале

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2* = 0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 29567** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 29567 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.1582$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 29567 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0071$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0071	0.1582

Источник загрязнения N 6033, Отвал ПРС №2
Источник выделения N 6033 01, Хранение ПРС в отвале

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2* = 0.2**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 23463** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 23463 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.126$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 23463 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.006$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.006	0.126

Источник загрязнения N 6034, Отвал ПРС №3
Источник выделения N 6034 01, Хранение ПРС в отвале

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2* = 0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 34627** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 34627 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.1853$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 34627 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00831$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00831	0.1853

Источник загрязнения N 6035, Отвал ПРС №4
Источник выделения N 6035 01, Хранение ПРС в отвале

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** **= 0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 40914** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 40914 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.219$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 40914 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00982$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00982	0.219

Источник загрязнения N 6036, Отвал ПРС №5
Источник выделения N 6036 01, Хранение ПРС в отвале

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** **= 0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 42213** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 42213 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.226$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 42213 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01013$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01013	0.226

Источник загрязнения N 6037, Отвал ПРС №6
Источник выделения N 6037 01, Хранение ПРС в отвале

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 % *(от 10 и более, Агроклиматический справочник Карагандинской области, Гидрометеоиздат, Л., 1962)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с *(по климат.справке)*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** **= 0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 41041** *(проектная площадь)*
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 107** *(по климат.справке)*

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 41041 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-107) \cdot (1-0) = 0.22$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 41041 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01$

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01	0.22

ОБУСТРОЙСТВО ПОДЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПЕРИОД ГКР

1) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПЕРЕСЫПКИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: **Глина**

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)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12** *(минимальная влажность для строительной глины, справочные материалы)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 4** *(аналогично вышеприведенному)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 1-2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00016$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 20.52** *(5,7м3*1,8т/м3 / 0,5т/ч = 20,52час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 20.52 = 0,000012$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00016	0,000012

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00016	0.000006	0,000006

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: **Песок**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
Влажность материала, %, ***VL* = до 3%**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 4** *(аналогично вышеприведенному)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.096$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 21,664** *(27,08м3 * 1,6т/м3 / 2т/ч = 21,664час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.4 \cdot 21,664 = 0,0075$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.096	0,0075

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.096	0.00375	0,00375

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: **Гравий**

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)
Влажность материала, %, ***VL* = 2** *(влажность 2% принята по наиболее схожему материалу – щебень перлитовый (ГОСТ 10832-64)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 4** *(аналогично вышеприведенному)*

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 2**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000384$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 27,974** *(31,97м3 * 1,75т/м3 / 2т/ч = 27,974час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 0.4 \cdot 27,974 = 0,000039$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000384	0,000039

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000384	0.0000195	0,0000195

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: **Цемент**

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)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 1** *(влажность 1%, ВНТП 06-91 Ведомственные нормы технологического проектирования цементных заводов, "ГИПРОЦЕМЕНТ", 1992г.)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 4** *(аналогично вышеприведенному)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0192$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 23,16** *(11,58т / 0,5т/ч = 23,16час)*

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.04 · 0.03 · 1.2 · 0.3 · 0.8 · 1 · 0.5 · 0.4 · 23,16 = 0,001601**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0192	0,001601

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0192	0.0008005	0,0008005

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: **Известь каменная**

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
Влажность материала, %, ***VL* = 5** *(влажность не более 5%, по ГОСТ 9179-2018 Известь строительная)*
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 4** *(аналогично вышеприведенному)*
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.07**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.009**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.07 · 0.02 · 1.2 · 0.3 · 0.6 · 0.5 · 0.009 · 10^6 · 0.4 / 3600 = 0.000151**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 4,667** *(0,042т / 0,009т/ч = 4,667час)*
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.07 · 0.02 · 1.2 · 0.3 · 0.6 · 0.5 · 0.009 · 0.4 · 4,667 = 0,00000254**
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0,00000254

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0.00000127	0,00000127

Тип источника выделения: Узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: **Гипс молотый**

<u>Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)</u>

Влажность материала, %, ***VL*** **= 1** *(не более 1%)*

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.8**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4** *(проветривание при добычных и проходческих работах, согласно требований технического регламента "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом")*

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 4** *(аналогично вышеприведенному)*

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 0.3**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 0.5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 1**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.08**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.04**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.004**

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5** *(высота свободного падения материала, не учитывающая высоту падения в оборудовании и укрытии)*

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00041$

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 4,75** *(0,019т / 0,004т/ч = 4,75 час)*

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 0.4 \cdot 4,75 = 0,000007$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0,000007

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0.0000035	0,0000035

<u>ИТОГО ОТ ПЕРЕСЫПКИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ:</u>

С разложением по источникам на 2027 г.:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0,00000127	0,00000127
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.096	0,00375	0,00375
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.019744	0,000826	0,000826
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0,0000035	0,0000035

2) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**
Вид сварки: **Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 22.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.5**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 22 · 22.2 / 10^6 = 0.000391**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 **= 0.8 · 22 · 0.5 / 3600 = 0.002444**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 22 · 22.2 / 10^6 = 0.0000635**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 **= 0.13 · 22 · 0.5 / 3600 = 0.000397**

Вид сварки: **Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 453.94**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 15 · 453.94 / 10^6 = 0.00545**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 **= 0.8 · 15 · 1 / 3600 = 0.00333**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 15 · 453.94 / 10^6 = 0.000885**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 **= 0.13 · 15 · 1 / 3600 = 0.000542**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): **УОНИ-13/55**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1521.69**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.99,** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 13.9 · 1521.69 / 10^6 = 0.02115**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 13.9 · 1 / 3600 = 0.00386**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.09 · 1521.69 / 10^6 = 0.00166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.09 · 1 / 3600 = 0.000303**

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)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1 · 1521.69 / 10^6 = 0.001522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1 · 1 / 3600 = 0.000278**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1 · 1521.69 / 10^6 = 0.001522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1 · 1 / 3600 = 0.000278**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.93 · 1521.69 / 10^6 = 0.001415**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.93 · 1 / 3600 = 0.000258**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6* = 0.8 · 2.7 · 1521.69 / 10^6 = 0.00329**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 2.7 · 1 / 3600 = 0.0006**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1),
$_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1521.69 / 10^6 = 0.000534$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1521.69 / 10^6 = 0.02024$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): **АНО-6**
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1536.88$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 1536.88 / 10^6 = 0.023$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1 / 3600 = 0.00416$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1536.88 / 10^6 = 0.00266$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): **УОНИ-13/45**
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 230.89$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 230.89 / 10^6 = 0.00247$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 0.92 · 230.89 / 10⁶ = 0.000212**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

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)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 1.4 · 230.89 / 10⁶ = 0.000323**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 3.3 · 230.89 / 10⁶ = 0.000762**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 0.75 · 230.89 / 10⁶ = 0.000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10⁶* = 0.8 · 1.5 · 230.89 / 10⁶ = 0.000277**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10⁶* = 0.13 · 1.5 · 230.89 / 10⁶ = 0.000045**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 13.3 · 230.89 / 10⁶ = 0.00307**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): **МР-3**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 1189.83**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.5,** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 9.77 · 1189.83 / 10^6 = 0.01162**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 9.77 · 1 / 3600 = 0.002714**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.73 · 1189.83 / 10^6 = 0.00206**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.73 · 1 / 3600 = 0.000481**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.4 · 1189.83 / 10^6 = 0.000476**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.4 · 1 / 3600 = 0.000111**

Вид сварки: Полуавтомат. сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволок
Электрод (сварочный материал): **Св-0.81Г2С**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 841.82**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10,** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 7.67**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 7.67 · 841.82 / 10^6 = 0.00646**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 7.67 · 1 / 3600 = 0.00213**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.9 · 841.82 / 10^6 = 0.0016**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.9 · 1 / 3600 = 0.000528**

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)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.43**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.43 · 841.82 / 10^6 = 0.000362**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),
***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.43 · 1 / 3600 = 0.0001194**

ИТОГО НА 2027 ГОД:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00416	0,0647
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0,008192
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333	0,009408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0,001528
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0,02331
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258	0,002064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0,002284
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)	0.000278	0,002207

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00416	0.03235	0,03235
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.004096	0,004096
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333	0.004704	0,004704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.000764	0,000764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.011655	0,011655
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258	0.001032	0,001032
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.001142	0,001142

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)	0.000278	0.0011035	0,0011035

3) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, T = **296**
Количество израсходованного припоя за год, кг, M = **148** *(по ведомости расхода строительных материалов)*

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28), $\_M\_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.51 · 148 · 10^{-6} = 0.000076**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),
$\_G\_ = (\_M\_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.000076 · 10^6) / (296 · 3600) = 0.000071**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28), $\_M\_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.28 · 148 · 10^{-6} = 0.0000414**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),
$\_G\_ = (\_M\_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.0000414 · 10^6) / (296 · 3600) = 0.000039**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000039	0.0000414
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000071	0.000076

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000039	0.0000207	0,0000207
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000071	0.000038	0,000038

4) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ПОКРАСОЧНЫХ РАБОТ

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.183**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** **= 0.5**
Марка ЛКМ: **Грунтовка ГФ-021**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.183 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0824$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0625$$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.124**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** **= 0.5**
Марка ЛКМ: **Грунтовка ПФ-020**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 43**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.124 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0533$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0597$$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.414**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** **= 0.5**
Марка ЛКМ: **Грунтовка ФЛ-03К**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 30**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.414 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0621$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.02083$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.414 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0621$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02083$$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **1.997**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** = **0.5**
Марка ЛКМ: **Растворитель Уайт-спирит**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.997 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.997$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.178**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** = **0.5**
Марка ЛКМ: **Растворитель Р-4**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.178 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0463$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0361$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.178 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02136$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01667$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.178 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1104$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0861$$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.229**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, $MS1$ = **0.5**
Марка ЛКМ: **Эмаль НЦ-132П**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **80**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.229 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01466$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00889$$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.229 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0275$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01667$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.229 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01466$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00889$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **41**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.229 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0751$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0456$$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.229 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03664$$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0222$$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.229 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01466$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00889$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.685**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** = **0.5**
Марка ЛКМ: **Эмаль ПФ-115**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.685 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.154$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.685 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.154$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.112**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** = **0.5**
Марка ЛКМ: **Краски масляные типа МА** *(согласно ГОСТ 10503-71 содержание масла и сиккатива не менее 75%, а растворителя (уайт-спирита) – не более 25%. В связи с чем, расчет производился по растворителю Уайт-спирит)*
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **25**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.112 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.028$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0347$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 1.693**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретн. работы оборудов., кг, ***MS1*** **= 0.5**
Марка ЛКМ: **Лак БТ-577** (лак БТ-177, БТ-577, БТ-123, *в соответствии с ГОСТ 5631-79 краска серебристая БТ-177 представляет собой суспензию алюминиевой пудры ПАП-2 по ГОСТ 5494-71 в лаке БТ-577, путем смешения 80-85 % лака БТ-577 и 15-20 % алюминиевой пудры. В связи с чем, расчет производился по лаку БТ-577*)
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.693 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.612$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0502$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,
$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.693 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.454$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,
$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0373$

ИТОГО НА 2027 ГОД:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.9638
0621	Метилбензол (349)	0.0861	0.1855
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01667	0.0275
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0222	0.03664
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00889	0.01466
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	0.03602
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	0.06096
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	2.6951

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.4819	0,4819
0621	Метилбензол (349)	0.0861	0.09275	0,09275
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01667	0.01375	0,01375
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0222	0.01832	0,01832
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00889	0.00733	0,00733
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	0.01801	0,01801

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	0.03048	0,03048
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	1.34755	1,34755

5) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ, КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК, СВАРОЧНЫХ АППАРАТОВ С ДВС

Список литературы:
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:
Передвижные электростанции, компрессорные установки с ДВС давлением от 686-800 кПа (7-8 атм), 5-6,3 м3/мин *(типа ПКСД-5,25ДМ или его аналоги)*
Рабочее давление (избыточное) – 7 кгс/см2
Мощность эксплуатационная – 37 кВт
Число оборотов в номинальном режиме – 1500 об/мин
Расход топлива – 8,2 л/ч

Время работы – 1313 часов (по ведомости СМР), исходя из часового расхода топлива и времени работы, потребность в дизельном топливе составит: 1313ч * 8,2 л/ч / 1000 ≈ 10,767м3 или, при средней плотности дизельного топлива 0,85 т/м3, расход диз.топлива 9,152 тонн.

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 9.152
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 37
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 119.45
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 673
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 119.45 * 37 = 0.038539348$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 673 / 273) = 0.378044397$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.038539348 / 0.378044397 = 0.101943973$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 7.2 * 37 / 3600 = 0.074**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 30 * 9.152 / 1000 = 0.27456**

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (10.3 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.08469**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (43 * 9.152 / 1000) * 0.8 = 0.31483**

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.6 * 37 / 3600 = 0.037**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 15 * 9.152 / 1000 = 0.13728**

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.7 * 37 / 3600 = 0.00719**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 3 * 9.152 / 1000 = 0.02746**

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 1.1 * 37 / 3600 = 0.01131**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 4.5 * 9.152 / 1000 = 0.04118**

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.15 * 37 / 3600 = 0.001542**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.6 * 9.152 / 1000 = 0.00549**

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.000013 * 37 / 3600 = 0.00000013**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.000055 * 9.152 / 1000 = 0.0000005**

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ **= (10.3 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.01376**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ **= (43 * 9.152 / 1000) * 0.13 = 0.05116**

Итого на 2027 год:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08469	0.31483
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01376	0.05116
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.00719	0.02746
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01131	0.04118
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.27456
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	0.0000005
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001542	0.00549
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.037	0.13728

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08469	0.157415	0,157415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01376	0.02558	0,02558
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.00719	0.01373	0,01373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01131	0.02059	0,02059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.13728	0,13728
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	0.00000025	0,00000025
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001542	0.002745	0,002745
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.037	0.06864	0,06864

6) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборуд., ч/год, $\_T\_ = 341$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1),
$\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 341 \cdot 1 / 10^6 = 0.0003$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборуд., ч/год, $\_T\_ = 2023$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.023$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1),
$\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 2023 \cdot 1 / 10^6 = 0.0335$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.055**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1),
_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10⁶ **= 3600 · 0.2 · 0.055 · 2023 · 1 / 10⁶ = 0.0801**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.055 · 1 = 0.011**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.0804
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)	0.0046	0.0335

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.0402	0,0402
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)	0.0046	0.01675	0,01675

7) РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ РАБОТЫ ОТБОЙНЫМИ И БУРИЛЬНЫМИ МОЛОТКАМИ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Песчаник

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)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), ***G*** **= 18**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., ***N*** **= 1**
Максимальный разовый выброс , г/ч, ***GC = N · G · (1-N1)*** **= 1 · 18 · (1-0) = 18**
Максимальный разовый выброс, г/с (9), ***_G_ = GC / 3600*** **= 18 / 3600 = 0.005**
Время работы в год, часов, ***RT*** **= 3700**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = GC · RT · 10⁻⁶*** **= 18 · 3700 · 10⁻⁶ = 0.0666**

Итого на 2027 год:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005	0.0666

С разложением по источникам:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.005	0.0333	0,0333

Итого от обустройства подземных объектов на 2027 год:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	
			ИЗА 6001	ИЗА 6003
1	2	3	4	5
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид)	0.00416	0.03235	0.03235
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.000151	0.00000127	0.00000127
0143	Марганец и его соединения	0.000528	0.004096	0.004096
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.000039	0.0000207	0.0000207
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.000071	0.000038	0.000038
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.08802	0.162119	0.162119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.014302	0.026344	0.026344
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.00719	0.01373	0.01373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый),	0.01131	0.02059	0.02059
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	0.077694	0.148935	0.148935
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000258	0.001032	0.001032
0344	Фториды неорганич. плохо растворимые	0.000458	0.001142	0.001142
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0625	0.4819	0.4819
0621	Метилбензол	0.0861	0.09275	0.09275
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000013	0.00000025	0.00000025
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.01667	0.01375	0.01375
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0.0222	0.01832	0.01832
1119	2-Этоксиэтанол (Этил. эфир этиленгликоля)	0.00889	0.00733	0.00733
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бут. эфир)	0.01667	0.01801	0.01801
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.001542	0.002745	0.002745
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0.03048	0.03048
2752	Уайт-спирит	0.139	1.34755	1.34755
2754	Алканы С12-19 (Углевод. пред. С12-С19)	0.037	0.06864	0.06864
2902	Взвешенные частицы	0.011	0.0402	0.0402
2907	Пыль неорганическая содерж. SiO2 70%	0.096	0.00375	0.00375
2908	Пыль неорганическая, содерж. SiO2 70-20%	0.025022	0.0352295	0.0352295
2914	Пыль (неорг.) гипсового вяжущего	0.00041	0.0000035	0.0000035
2930	Пыль абразивная	0.0046	0.01675	0.01675
	В С Е Г О:	0.76788513	2.58780622	2.58780622

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Протокола расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

ООО НПП «Логос – Плюс»
e-mail: vibatalov@yandex.ru

На исх. № 1409/9 от 02.02.2022 г.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение с комплектом технической документации с учетом изменений, вызванных вступлением в силу нового Экологического Кодекса РК, в рамках компетенции согласовывает использование Программного комплекса Эра версии 3.0.

Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.

И.о. Председателя **Е. Умаров**

Нугуманова Т.
740989

Подпись файла верна. Документ подписан(а) УМАРОВ ЕРМЕК КАСЫМГАЛИЕВИЧ

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

Результаты расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Головной проектный институт ТОО "Корпорация Казахмыс"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Согласование: письмо ГГО N 2368/25 от 13.12.2016 на срок вплоть до ввода в действие новых НД
Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
Согласовано Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан исх.N 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 на использование ПК "ЭРА" v3.0

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на 2027 год.

Город = Жезказган_____ Расчетный год:2027 На конец года
Базовый год:2027
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0005

Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2978 (Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Гр.суммации = __27 (0184 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = __30 (0330 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = __31 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = __35 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = __39 (0333 + 1325) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = __71 (0342 + 0344) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)) Коэф-т оседания = 3.0

```
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0300000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = __ПЛ ( 2902 + 2907 + 2908 + 2914 + 2930 + 2978 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2907 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 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)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2914 ( Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2978 ( Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*))
                  Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Название: Жезказган
     Коэффициент А =  200
     Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
     Температура летняя = 31.6 град.С
     Температура зимняя =  -13.4  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 источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0015  Т     3.0  0.25  6.79  0.3333  27.0     3557.00    2564.00                                3.0 1.00 0  0.0007200
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0005280
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0      961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0005280

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     М       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0015 |    0.000720| Т  |   1.732822 |   0.74  |    12.6  |
|   2 | 6001 |    0.000528| П2 |   1.122590 |   0.50  |    11.4  |
|   3 | 6003 |    0.000528| П2 |   0.200414 |  14.28  |    40.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001776 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     3.055825 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.54 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.54 м/с
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3457.8 м,  Y=  2548.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2563043 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025630 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                        и скорости ветра  1.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0015 | T | 0.00072000|   0.2563043 | 100.00 |100.00 | 355.9782104  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007344 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000073 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2| 0.00052800|   0.0006098 |  83.04 | 83.04 |   1.1550167  |
|  2 | 6001 | П2| 0.00052800|   0.0001245 |  16.96 |100.00 | 0.235870868  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0309995 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003100 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    88 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0015 | T | 0.00072000|   0.0309995 | 100.00 |100.00 |  43.0548515  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005420 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000054 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2| 0.00052800|   0.0004160 |  76.77 | 76.77 | 0.787969589  |
|  2 | 6003 | П2| 0.00052800|   0.0001259 |  23.23 |100.00 | 0.238496572  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
         Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009800 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000098 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                       и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2| 0.00052800|   0.0009771 |  99.71 | 99.71 |   1.8505671  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0009771    99.71                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000029     0.29 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000710
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000710

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.000071| П2 |   1.509543 |   0.50  |    11.4  |
|   2 | 6003 |    0.000071| П2 |   0.269496 |  14.28  |    40.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000142 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     1.779039 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.59 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:14
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020280 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000020 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2| 0.00007100|   0.0019815 |  97.71 | 97.71 |  27.9090672  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0019815    97.71                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000464     2.29 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
         Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009875 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000010 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2| 0.00007100|   0.0008201 |  83.04 | 83.04 |  11.5501661  |
|  2 | 6001 | П2| 0.00007100|   0.0001675 |  16.96 |100.00 |   2.3587084  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
         Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0010795 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000011 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2| 0.00007100|   0.0010795 | 100.00 |100.00 |  15.2039700  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
         Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007288 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000007 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2| 0.00007100|   0.0005595 |  76.77 | 76.77 |   7.8796954  |
|  2 | 6003 | П2| 0.00007100|   0.0001693 |  23.23 |100.00 |   2.3849657  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
         Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013139 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.0000013 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2| 0.00007100|   0.0013139 | 100.00 |100.00 |  18.5056686  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	1.733160
6002	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1053.00	2759.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061800
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	1.733160
6007	П1	2.0			0.0		1887.00	1704.00	60.00	200.00	18.00	1.0	1.00	0	0.0320500
6008	П1	2.0			0.0		971.00	4474.00	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061800
6014	П1	2.0			0.0		1527.00	66.00	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.7072000
6015	П1	2.0			0.0		954.00	4792.00	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.7072000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    1.733160| П2 |  61.415005 |   0.50  |    22.8  |
|   2 | 6002 |    0.006180| П2 |   1.103640 |   0.50  |    11.4  |
|   3 | 6003 |    1.733160| П2 |  10.964299 |  14.28  |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.032050| П1 |   0.307734 |   0.50  |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.006180| П1 |   1.103640 |   0.50  |    11.4  |
|   6 | 6014 |    0.707200| П1 | 126.293617 |   0.50  |    11.4  |
|   7 | 6015 |    0.707200| П1 | 126.293617 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    4.925130 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =   327.481537 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.96 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.96 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   881.0 м,  Y=  5836.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6627714 доли ПДКмр|
                                     |       0.1325543 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     0.7072|   0.4441009 |  67.01 | 67.01 | 0.627970755  |
|  2 | 6003 | П2|     1.7332|   0.0974008 |  14.70 | 81.70 | 0.056198414  |
|  3 | 6001 | П2|     1.7332|   0.0780927 |  11.78 | 93.49 | 0.045057978  |
|  4 | 6014 | П1|     0.7072|   0.0396939 |   5.99 | 99.47 | 0.056128312  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.6592884    99.47                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0034830     0.53 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6374632 доли ПДКмр|
                                     |       0.1274926 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     0.7072|   0.4431160 |  69.51 | 69.51 | 0.626578093  |
|  2 | 6003 | П2|     1.7332|   0.1046810 |  16.42 | 85.93 | 0.060398906  |
|  3 | 6001 | П2|     1.7332|   0.0631644 |   9.91 | 95.84 | 0.036444653  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.6109614    95.84                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0265017     4.16 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2508821 доли ПДКмр|
                                     |       0.0501764 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     1.7332|   0.2505632 |  99.87 | 99.87 | 0.144570172  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2505632    99.87                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003189     0.13 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6073708 доли ПДКмр|
                                     |       0.1214742 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                        и скорости ветра  0.89 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6014 | П1|     0.7072|   0.4336836 |  71.40 | 71.40 | 0.613240421  |
|  2 | 6001 | П2|     1.7332|   0.1458921 |  24.02 | 95.42 | 0.084176913  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.5795757    95.42                       |
```

```
| Суммарный вклад остальных =   0.0277951     4.58 (5 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3028875 доли ПДКмр|
                                     |       0.0605775 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     1.7332|   0.3026873 |  99.93 | 99.93 | 0.174644768  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3026873    99.93                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002002     0.07 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2818020
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0010000
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2818020
 6007  П1    2.0                   0.0    1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 1.0 1.00 0  0.0052100
 6008  П1    2.0                   0.0     971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0010000
 6014  П1    2.0                   0.0    1527.00      66.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1150000
 6015  П1    2.0                   0.0     954.00    4792.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1150000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.281802| П2 |    4.992866 |    0.50  |    22.8  |
|   2 | 6002 |    0.001000| П2 |    0.089291 |    0.50  |    11.4  |
|   3 | 6003 |    0.281802| П2 |    0.891367 |   14.28  |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.005210| П1 |    0.025012 |    0.50  |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.001000| П1 |    0.089291 |    0.50  |    11.4  |
|   6 | 6014 |    0.115000| П1 |   10.268499 |    0.50  |    11.4  |
|   7 | 6015 |    0.115000| П1 |   10.268499 |    0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.800814 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    26.624826 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.96 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.96 м/с
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:15
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   881.0 м,  Y=  5836.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0538847 доли ПДКмр|
                                     |       0.0215539 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     0.1150|   0.0361083 |  67.01 | 67.01 | 0.313985348  |
|  2 | 6003 | П2|     0.2818|   0.0079184 |  14.70 | 81.71 | 0.028099211  |
|  3 | 6001 | П2|     0.2818|   0.0063487 |  11.78 | 93.49 | 0.022528989  |
|  4 | 6014 | П1|     0.1150|   0.0032274 |   5.99 | 99.48 | 0.028064152  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0536028    99.48                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002819     0.52 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0518271 доли ПДКмр|
                                     |       0.0207308 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     0.1150|   0.0360282 |  69.52 | 69.52 | 0.313289046  |
|  2 | 6003 | П2|     0.2818|   0.0085103 |  16.42 | 85.94 | 0.030199457  |
|  3 | 6001 | П2|     0.2818|   0.0051351 |   9.91 | 95.84 | 0.018222326  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0496736    95.84                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0021535     4.16 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0203959 доли ПДКмр|
                                     |       0.0081584 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                       и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.2818|   0.0203701 |  99.87 | 99.87 | 0.072285093  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0203701    99.87                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000258     0.13 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0493815 доли ПДКмр|
                                     |       0.0197526 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
```

```
                      и скорости ветра  0.89 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6014 | П1|     0.1150|   0.0352613 |  71.41 | 71.41 | 0.306620210  |
|  2 | 6001 | П2|     0.2818|   0.0118606 |  24.02 | 95.42 | 0.042088456  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0471219    95.42                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0022596     4.58 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0246238 доли ПДКмр|
                                     |       0.0098495 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                      и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.2818|   0.0246076 |  99.93 | 99.93 | 0.087322384  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0246076    99.93                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000162     0.07 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0301000
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004600
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0301000
 6007  П1    2.0                 0.0    1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 3.0 1.00 0  0.0040600
 6008  П1    2.0                 0.0     971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004600

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.030100| П2 |   4.266407 |   0.50  |    11.4  |
|   2 | 6002 |    0.000460| П2 |   0.328592 |   0.50  |     5.7  |
|   3 | 6003 |    0.030100| П2 |   0.761673 |  14.28  |    40.8  |
|   4 | 6007 |    0.004060| П1 |   0.155931 |   0.50  |    19.9  |
|   5 | 6008 |    0.000460| П1 |   0.328592 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.065180 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     5.841196 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.30 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
```

```
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.3 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0058243 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008736 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0301|   0.0056004 |  96.16 | 96.16 | 0.186060444  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0056004    96.16                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002238     3.84 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029020 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004353 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0301|   0.0023177 |  79.87 | 79.87 | 0.077001110  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0301|   0.0004733 |  16.31 | 96.18 | 0.015724724  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0027910    96.18                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001110     3.82 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0030600 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004590 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0301|   0.0030509 |  99.70 | 99.70 | 0.101359814  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0030509    99.70                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000090     0.30 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020941 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003141 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
```

```
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0301|   0.0015812 |  75.51 | 75.51 | 0.052531309  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0301|   0.0004786 |  22.85 | 98.36 | 0.015899772  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0020598    98.36                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000343     1.64 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037194 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005579 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0301|   0.0037135 |  99.84 | 99.84 | 0.123371132  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0037135    99.84                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000059     0.16 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0578000
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014500
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0      961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0578000
 6007  П1    2.0                  0.0     1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 1.0 1.00 0  0.0080000
 6008  П1    2.0                  0.0      971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014500
 6716  Т     4.5   5.1 0.150    3.12   0.0     3568.00    2559.00                          1.0 1.00 0  0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.057800| П2 |    0.819264 |    0.50  |    22.8  |
|   2 | 6002 |    0.001450| П2 |    0.103578 |    0.50  |    11.4  |
|   3 | 6003 |    0.057800| П2 |    0.146262 |   14.28  |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.008000| П1 |    0.030725 |    0.50  |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.001450| П1 |    0.103578 |    0.50  |    11.4  |
|   6 | 6716 |  0.00000200| Т  |    0.000022 |    0.50  |    25.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.126502 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     1.203428 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.17 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
```

```
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.17 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0062976 доли ПДКмр|
                                     |       0.0031488 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0578|   0.0059344 |  94.23 | 94.23 | 0.102670625  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0578|   0.0001921 |   3.05 | 97.28 | 0.003322697  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0061264    97.28                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001712     2.72 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:16
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037357 доли ПДКмр|
                                     |       0.0018678 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0578|   0.0025106 |  67.21 | 67.21 | 0.043436568  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0578|   0.0009311 |  24.93 | 92.13 | 0.016109845  |
|  3 | 6008 | П1|   0.001450|   0.0002038 |   5.46 | 97.59 | 0.140544787  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0036456    97.59                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000901     2.41 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0033727 доли ПДКмр|
                                     |       0.0016863 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   286 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0578|   0.0033346 |  98.87 | 98.87 | 0.057691291  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0033346    98.87                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000381     1.13 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

                                      _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0026867 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013433 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0578|   0.0015204 |  56.59 | 56.59 | 0.026304480  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0578|   0.0010805 |  40.22 | 96.81 | 0.018694080  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0026009    96.81                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000858     3.19 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0040566 доли ПДКмр|
                                     |       0.0020283 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0578|   0.0040378 |  99.54 | 99.54 | 0.069857910  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0040378    99.54                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000188     0.46 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0   9.283694
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0   0.0130000
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0      961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0   9.283694
 6007  П1    2.0                   0.0     1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 1.0 1.00 0   0.0874000
 6008  П1    2.0                   0.0      971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0   0.0130000
 6014  П1    2.0                   0.0     1527.00      66.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0   4.400000
 6015  П1    2.0                   0.0      954.00    4792.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0   4.400000
 6716  Т     4.5   5.1 0.150    3.12   0.0     3568.00    2559.00                                 1.0 1.00 0   0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6001 |    9.283694| П2 |  13.158812 |    0.50  |    22.8  |
|   2 | 6002 |    0.013000| П2 |   0.092863 |    0.50  |    11.4  |
|   3 | 6003 |    9.283694| П2 |   2.349217 |   14.28  |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.087400| П1 |   0.033567 |    0.50  |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.013000| П1 |   0.092863 |    0.50  |    11.4  |
|   6 | 6014 |    4.400000| П1 |  31.430538 |    0.50  |    11.4  |
|   7 | 6015 |    4.400000| П1 |  31.430538 |    0.50  |    11.4  |
|   8 | 6716 |  0.00000100| Т  |   0.000001 |    0.50  |    25.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=   27.480790 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =    78.588394 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.91 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
```

```
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.91 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   881.0 м,  Y=  5836.5 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1583009 доли ПДКмр|
                                     |       0.7915043 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     4.4000|   0.1105229 |  69.82 | 69.82 | 0.025118830  |
|  2 | 6003 | П2|     9.2837|   0.0208692 |  13.18 | 83.00 | 0.002247938  |
|  3 | 6001 | П2|     9.2837|   0.0167322 |  10.57 | 93.57 | 0.001802320  |
|  4 | 6014 | П1|     4.4000|   0.0098786 |   6.24 | 99.81 | 0.002245132  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1580028    99.81                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002981     0.19 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1522979 доли ПДКмр|
                                     |       0.7614894 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     4.4000|   0.1102777 |  72.41 | 72.41 | 0.025063124  |
|  2 | 6003 | П2|     9.2837|   0.0224290 |  14.73 | 87.14 | 0.002415958  |
|  3 | 6001 | П2|     9.2837|   0.0135336 |   8.89 | 96.02 | 0.001457787  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1462404    96.02                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0060575     3.98 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0537127 доли ПДКмр|
                                     |       0.2685633 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

Ном.| Код	Тип|	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-|	|	M-(Mq)-|	C[доли ПДК]-|	|	|	b=C/M
1 | 6003 | П2 |	9.2837 |	0.0536858 |	99.95 |	99.95 |	0.005782811
В сумме =		0.0536858	99.95			
Суммарный вклад остальных =		0.0000268	0.05 (7 источников)			

Точка 3. Кт.3А (Юг).
Координаты точки : X= 1551.0 м, Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1453896 доли ПДКмр|
| 0.7269482 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип|	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-|	|	M-(Mq)-|	C[доли ПДК]-|	|	|	b=C/M
1 | 6014 | П1 |	4.4000 |	0.1082881 |	74.48 |	74.48 |	0.024610924
2 | 6001 | П2 |	9.2837 |	0.0310160 |	21.33 |	95.81 |	0.003340909
В сумме =		0.1393040	95.81			
Суммарный вклад остальных =		0.0060856	4.19 (6 источников)			

Точка 4. Кт.4А (З).
Координаты точки : X= -972.0 м, Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0648708 доли ПДКмр|
| 0.3243540 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип|	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-|	|	M-(Mq)-|	C[доли ПДК]-|	|	|	b=C/M
1 | 6003 | П2 |	9.2837 |	0.0648540 |	99.97 |	99.97 |	0.006985794
В сумме =		0.0648540	99.97			
Суммарный вклад остальных =		0.0000168	0.03 (7 источников)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:17
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |	Тип|	H |	D |	Wo |	V1 |	T |	X1 |	Y1 |	X2 |	Y2 |	Alfa |	F |	KP |	Ди|	Выброс
Ист.~|	~~~|	~~м~~|	~~м~~|	~м/с~|	~м3/с~~|	градС|	~~~~м~~~~~|	~~~~м~~~~~|	~~~~м~~~~~|	~~~~м~~~~~|	~гр.~|	~~~|	~~~~|	~~|	~~~г/с~~~
6001 |	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0625000
6003 |	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0625000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер| Код		M	Тип |	Cm	Um	Xm
п/п-| Ист.-			|	[доли ПДК]-|	[м/с]-|	[м]---
1 | 6001		0.062500 |	П2 |	2.214705 |	0.50 |	22.8
2 | 6003		0.062500 |	П2 |	0.395387 |	14.28 |	81.5
Суммарный Mq=	0.125000 г/с					
Сумма См по всем источникам =	2.610092 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.59 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:17

```
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0165615 доли ПДКмр|
                                     |       0.0033123 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0625|   0.0160423 |  96.87 | 96.87 | 0.256676555  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0160423    96.87                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0005192     3.13 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
         Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0093041 доли ПДКмр|
                                     |       0.0018608 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0625|   0.0067870 |  72.95 | 72.95 | 0.108591415  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0625|   0.0025172 |  27.05 |100.00 | 0.040274609  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
         Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0090356 доли ПДКмр|
                                     |       0.0018071 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0625|   0.0090356 | 100.00 |100.00 | 0.144570187  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0070310 доли ПДКмр|
                                     |       0.0014062 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0625|   0.0041101 |  58.46 | 58.46 | 0.065761194  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0625|   0.0029210 |  41.54 |100.00 | 0.046735201  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0109153 доли ПДКмр|
                                     |       0.0021831 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0625|   0.0109153 | 100.00 |100.00 | 0.174644768  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0861000
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0861000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.086100| П2 |    1.016992 |   0.50   |    22.8  |
|   2 | 6003 |    0.086100| П2 |    0.181562 |  14.28   |    81.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.172200 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.198554 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.59 м/с         |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:17
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

```
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0076050 доли ПДКмр|
                                     |       0.0045630 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0861|   0.0073666 |  96.87 | 96.87 | 0.085558854  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0073666    96.87                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002384     3.13 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0042725 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025635 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0861|   0.0031166 |  72.95 | 72.95 | 0.036197137  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0861|   0.0011559 |  27.05 |100.00 | 0.013424868  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0041492 доли ПДКмр|
                                     |       0.0024895 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0861|   0.0041492 | 100.00 |100.00 | 0.048190061  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0032286 доли ПДКмр|
                                     |       0.0019372 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
```

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0861|   0.0018873 |  58.46 | 58.46 | 0.021920396  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0861|   0.0013413 |  41.54 |100.00 | 0.015578400  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
         Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0050123 доли ПДКмр|
                                     |       0.0030074 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                       и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0861|   0.0050123 | 100.00 |100.00 | 0.058214922  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0166700
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0166700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.016670| П2 |   1.181412 |   0.50  |    22.8  |
|   2 | 6003 |    0.016670| П2 |   0.210915 |  14.28  |    81.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.033340 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     1.392327 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.59 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
```

```
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0088345 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008835 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0085576 |  96.87 | 96.87 | 0.513353109  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0085576    96.87                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002769     3.13 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
         Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049632 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004963 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0036204 |  72.95 | 72.95 | 0.217182815  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0167|   0.0013428 |  27.05 |100.00 | 0.080549225  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
         Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048200 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004820 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0048200 | 100.00 |100.00 | 0.289140344  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
         Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037506 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003751 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0167|   0.0021925 |  58.46 | 58.46 | 0.131522402  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0015582 |  41.54 |100.00 | 0.093470395  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
         Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0058227 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005823 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0058227 | 100.00 |100.00 | 0.349289507  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П2	4.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0166700
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0166700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.016670| П2 |   1.181412 |   0.50   |    22.8    |
|   2 | 6003 |    0.016670| П2 |   0.210915 |  14.28   |    81.5    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.033340 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.392327 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.59 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек: 865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
          Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0088345 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008835 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0085576 |  96.87 | 96.87 | 0.513353109  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0085576    96.87                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002769     3.13 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:18
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049632 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004963 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0036204 |  72.95 | 72.95 | 0.217182815  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0167|   0.0013428 |  27.05 |100.00 | 0.080549225  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048200 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004820 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0048200 | 100.00 |100.00 | 0.289140344  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037506 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003751 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0167|   0.0021925 |  58.46 | 58.46 | 0.131522402  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0015582 |  41.54 |100.00 | 0.093470395  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0058227 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005823 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 | 6003 | П2|     0.0167|   0.0058227 | 100.00 |100.00 | 0.349289507  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:19
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0361000
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0361000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.036100	П2	0.730979	0.50	22.8
2	6003	0.036100	П2	0.130500	14.28	81.5

Суммарный Mq= 0.072200 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.861479 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:19
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
     Всего просчитано точек: 865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -87.1 м, Y= 4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0054662 доли ПДКмр|
                                     | 0.0019132 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   141 град.
                      и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0361|   0.0052949 |  96.87 | 96.87 | 0.146672323  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0052949    96.87                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001714     3.13 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:19
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0030709 доли ПДКмр|
                                     |       0.0010748 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0361|   0.0022401 |  72.95 | 72.95 | 0.062052235  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0361|   0.0008308 |  27.05 |100.00 | 0.023014063  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029823 доли ПДКмр|
                                     |       0.0010438 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0361|   0.0029823 | 100.00 |100.00 | 0.082611538  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0023206 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008122 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0361|   0.0013566 |  58.46 | 58.46 | 0.037577827  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0361|   0.0009641 |  41.54 |100.00 | 0.026705829  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0036027 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012609 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0361|   0.0036027 | 100.00 |100.00 | 0.099797010  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
```

Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип~	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T ~градС	X1 ~~~~м~~~~~	Y1 ~~~~м~~~~~	X2 ~~~~м~~~~~	Y2 ~~~~м~~~~~	Alfa ~гр.~	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~~
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0705200
6002	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1053.00	2759.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0046200
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0705200
6007	П1	2.0				0.0	1887.00	1704.00	60.00	200.00	18.00	1.0	1.00	0	0.0124700
6008	П1	2.0				0.0	971.00	4474.00	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0046200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.070520	П2	0.416483	0.50	22.8
2	6002	0.004620	П2	0.137509	0.50	11.4
3	6003	0.070520	П2	0.074354	14.28	81.5
4	6007	0.012470	П1	0.019955	0.50	39.9
5	6008	0.004620	П1	0.137509	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.162750 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.785809 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.80 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.8 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 865
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -87.1 м, Y= 4482.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032887 доли ПДКмр | 0.0039464 мг/м3

Достигается при опасном направлении 142 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6003	П2	0.0705	0.0029682	90.26	90.26	0.042090341
2	6002	П2	0.004620	0.0001319	4.01	94.27	0.028541734
3	6001	П2	0.0705	0.0001316	4.00	98.27	0.001866616

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0032317    98.27                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000569     1.73 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:19
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021309 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025571 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0705|   0.0012763 |  59.89 | 59.89 | 0.018098569  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0705|   0.0004734 |  22.21 | 82.11 | 0.006712435  |
|  3 | 6008 | П1|   0.004620|   0.0002705 |  12.70 | 94.80 | 0.058560319  |
|  4 | 6002 | П2|   0.004620|   0.0001021 |   4.79 | 99.60 | 0.022108177  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0021224    99.60                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000086     0.40 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017458 доли ПДКмр|
                                     |       0.0020949 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   286 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0705|   0.0016952 |  97.10 | 97.10 | 0.024038035  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0016952    97.10                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000506     2.90 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014290 доли ПДКмр|
                                     |       0.0017149 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0705|   0.0007729 |  54.09 | 54.09 | 0.010960200  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0705|   0.0005493 |  38.44 | 92.52 | 0.007789200  |
|  3 | 6002 | П2|   0.004620|   0.0000713 |   4.99 | 97.51 | 0.015434515  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0013935    97.51                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000355     2.49 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020822 доли ПДКмр|
                                     |       0.0024986 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0705|   0.0020489 |  98.40 | 98.40 | 0.029054524  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0020489    98.40                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000332     1.60 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T ~градС~	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alfa ~гр.~	F	KP	Ди	Выброс ~г/с~
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1390000
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1390000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.139000	П2	0.985101	0.50	22.8
2	6003	0.139000	П2	0.175868	14.28	81.5
Суммарный Mq= 0.278000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.160969 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.59 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:20
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 865
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -87.1 м, Y= 4482.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0073665 доли ПДКмр | 0.0073665 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6003	П2	0.1390	0.0071356	96.87	96.87	0.051335309
		В сумме =		0.0071356	96.87		
Суммарный вклад остальных =				0.0002309	3.13	(1 источник)	

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Кт.1А (С).
          Координаты точки : X=   981.0 м, Y= 5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0041385 доли ПДКмр|
                                     | 0.0041385 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   180 град.
                        и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
1	6003	П2	0.1390	0.0030188	72.95	72.95	0.021718282
2	6001	П2| 0.1390| 0.0011196	27.05 |100.00	0.008054922
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

Точка 2. Кт.2А (В).
          Координаты точки : X= 3133.0 м, Y= 2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0040191 доли ПДКмр|
                                     | 0.0040191 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   287 град.
                        и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
1	6003	П2| 0.1390| 0.0040191	100.00 |100.00	0.028914034
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

Точка 3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки : X= 1551.0 м, Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031274 доли ПДКмр|
                                     | 0.0031274 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   352 град.
                        и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
1	6001	П2	0.1390	0.0018282	58.46	58.46	0.013152240
2	6003	П2| 0.1390| 0.0012992	41.54 |100.00	0.009347040
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

Точка 4. Кт.4А (З).
          Координаты точки : X= -972.0 м, Y= 2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048551 доли ПДКмр|
                                     | 0.0048551 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   71 град.
                        и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
1	6003	П2| 0.1390| 0.0048551	100.00 |100.00	0.034928951
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Жезказган.
     Объект   :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (на конец года)   Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3
~~~~~~

```
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0960000
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0960000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     М       |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.096000| П2 |  13.607147 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 6003 |    0.096000| П2 |   2.429257 |  14.28   |    40.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.192000 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    16.036404 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.59 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0182804 доли ПДКмр|
                                     |       0.0027421 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0960|   0.0178618 |  97.71 | 97.71 | 0.186060458  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0178618    97.71                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004186     2.29 (1 источник)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3
```

```
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0089017 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013353 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0960|   0.0073921 |  83.04 | 83.04 | 0.077001117  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0960|   0.0015096 |  16.96 |100.00 | 0.015724724  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0097305 доли ПДКмр|
                                     |       0.0014596 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0960|   0.0097305 | 100.00 |100.00 | 0.101359814  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0065694 доли ПДКмр|
                                     |       0.0009854 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0960|   0.0050430 |  76.77 | 76.77 | 0.052531309  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0960|   0.0015264 |  23.23 |100.00 | 0.015899770  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0118436 доли ПДКмр|
                                     |       0.0017765 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0960|   0.0118436 | 100.00 |100.00 | 0.123371139  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     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)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0015  Т     3.0  0.25  6.79  0.3333  27.0    3557.00    2564.00                                3.0 1.00 0  0.0001200
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0   3.650022
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0   3.650022
```

6006	П1	2.0	0.0	1056.00	2233.00	30.00	1000.00	10.00	3.0	1.00	0	2.377300
6007	П1	2.0	0.0	1887.00	1704.00	60.00	200.00	18.00	3.0	1.00	0	3.925200
6009	П1	2.0	0.0	1118.00	4471.00	100.00	150.00	20.00	3.0	1.00	0	0.1200000
6010	П1	2.0	0.0	1057.00	4341.00	35.00	65.00	60.00	3.0	1.00	0	0.0046000
6014	П1	2.0	0.0	1527.00	66.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	1.112700
6015	П1	2.0	0.0	954.00	4792.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	1.112700
6032	П1	2.0	0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0071000
6033	П1	2.0	0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0060000
6034	П1	2.0	0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0083100
6035	П1	2.0	0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0098200
6036	П1	2.0	0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0101300
6037	П1	2.0	0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0100000
6439	П1	2.0	0.0	1233.00	3918.00	150.00	200.00	30.00	3.0	1.00	0	0.1458000
6712	П1	2.0	0.0	1527.00	2713.00	250.00	1000.00	3.00	3.0	1.00	0	0.9113300
6713	П1	2.0	0.0	405.00	2271.00	300.00	2000.00	7.00	3.0	1.00	0	2.074000
6714	П1	2.0	0.0	1587.00	1222.00	250.00	1000.00	1.00	3.0	1.00	0	1.018000
6715	П1	2.0	0.0	1809.00	494.00	100.00	100.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0450000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Жезказган.
     Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 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)
     ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0015	0.000120	T	0.009627	0.74	12.6
2	6001	3.650022	П2	258.679077	0.50	11.4
3	6003	3.650022	П2	46.181465	14.28	40.8
4	6006	2.377300	П1	849.088867	0.50	5.7
5	6007	3.925200	П1	75.376991	0.50	19.9
6	6009	0.120000	П1	42.859821	0.50	5.7
7	6010	0.004600	П1	1.642960	0.50	5.7
8	6014	1.112700	П1	397.417725	0.50	5.7
9	6015	1.112700	П1	397.417725	0.50	5.7
10	6032	0.007100	П1	2.535873	0.50	5.7
11	6033	0.006000	П1	2.142991	0.50	5.7
12	6034	0.008310	П1	2.968043	0.50	5.7
13	6035	0.009820	П1	3.507362	0.50	5.7
14	6036	0.010130	П1	3.618084	0.50	5.7
15	6037	0.010000	П1	3.571652	0.50	5.7
16	6439	0.145800	П1	52.074684	0.50	5.7
17	6712	0.911330	П1	325.495361	0.50	5.7
18	6713	2.074000	П1	740.760559	0.50	5.7
19	6714	1.018000	П1	363.594177	0.50	5.7
20	6715	0.045000	П1	16.072435	0.50	5.7
Суммарный Mq= 20.198154 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 3585.015 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.68 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Жезказган.
     Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 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)
     ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Жезказган.
     Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:20
     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)
     ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 865
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2980.1 м, Y= 1489.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8706110 доли ПДКмр|
| 0.2611833 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6007	П1	3.9252	0.5281135	60.66	60.66	0.134544373
2	6001	П2	3.6500	0.2069855	23.77	84.43	0.056708034
3	6006	П1	2.3773	0.0703386	8.08	92.51	0.029587617
4	6713	П1	2.0740	0.0329948	3.79	96.30	0.015908761
		В сумме =		0.8384324	96.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0321785	3.70 (16 источников)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Кт.1А (С).
Координаты точки : X= 981.0 м, Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4729909 доли ПДКмр|
| 0.1418973 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6015	П1	1.1127	0.2452555	51.85	51.85	0.220414713
2	6003	П2	3.6500	0.0680969	14.40	66.25	0.018656582
3	6006	П1	2.3773	0.0599376	12.67	78.92	0.025212459
4	6001	П2	3.6500	0.0473405	10.01	88.93	0.012969920
5	6713	П1	2.0740	0.0135408	2.86	91.79	0.006528811
6	6009	П1	0.1200	0.0104439	2.21	94.00	0.087032437
7	6712	П1	0.9113	0.0067517	1.43	95.43	0.007408659
		В сумме =		0.4513668	95.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0216241	4.57 (13 источников)		

Точка 2. Кт.2А (В).
Координаты точки : X= 3133.0 м, Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3006225 доли ПДКмр|
| 0.0901868 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6007	П1	3.9252	0.2424047	80.63	80.63	0.061756015
2	6714	П1	1.0180	0.0400471	13.32	93.96	0.039338958
3	6001	П2	3.6500	0.0088264	2.94	96.89	0.002418189
		В сумме =		0.2912782	96.89		
Суммарный вклад остальных =				0.0093443	3.11 (17 источников)		

Точка 3. Кт.3А (Юг).
Координаты точки : X= 1551.0 м, Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4685274 доли ПДКмр|
| 0.1405582 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]-			b=C/M ---
1	6014	П1	1.1127	0.2331628	49.77	49.77	0.209546879
2	6001	П2	3.6500	0.0703148	15.01	64.77	0.019264232
3	6714	П1	1.0180	0.0496445	10.60	75.37	0.048766714
4	6006	П1	2.3773	0.0456669	9.75	85.12	0.019209577
5	6003	П2	3.6500	0.0199532	4.26	89.37	0.005466604
6	6712	П1	0.9113	0.0196047	4.18	93.56	0.021512132
7	6007	П1	3.9252	0.0171846	3.67	97.23	0.004378008
			В сумме =	0.4555315	97.23		
			Суммарный вклад остальных =	0.0129959	2.77 (13 источников)		

Точка 4. Кт.4А (З).
Координаты точки : X= -972.0 м, Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3460639 доли ПДКмр|
| 0.1038192 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 107 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]-			b=C/M ---
1	6001	П2	3.6500	0.1387572	40.10	40.10	0.038015462
2	6006	П1	2.3773	0.0693850	20.05	60.15	0.029186465
3	6007	П1	3.9252	0.0678628	19.61	79.76	0.017289000
4	6713	П1	2.0740	0.0532720	15.39	95.15	0.025685646
			В сумме =	0.3292770	95.15		
			Суммарный вклад остальных =	0.0167869	4.85 (16 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0046000
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0046000
6716	Т	4.5	5.1	0.150	3.12	0.0	3568.00	2559.00				3.0	1.00	0	0.0038000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер| Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-	
1	6001	0.004600	П2	2.445034	0.50	11.4	
2	6003	0.004600	П2	0.436507	14.28	40.8	
3	6716	0.003800	Т	1.534457	0.50	12.8	
Суммарный Mq=		0.013000 г/с					
Сумма См по всем источникам =		4.415999 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.86 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

```
     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3557.8 м,  Y=  2449.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2004834 доли ПДКмр|
                                     |       0.0080193 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6716 | T |   0.003800|   0.2004834 | 100.00 |100.00 |  52.7587776  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015995 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000640 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|   0.004600|   0.0013283 |  83.04 | 83.04 | 0.288754165  |
|  2 | 6001 | П2|   0.004600|   0.0002713 |  16.96 |100.00 | 0.058967713  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0321552 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012862 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6716 | T |   0.003800|   0.0321552 | 100.00 |100.00 |   8.4618826  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011804 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000472 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
```

```
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|   0.004600|   0.0009062 |  76.77 | 76.77 | 0.196992412  |
|  2 | 6003 | П2|   0.004600|   0.0002743 |  23.23 |100.00 | 0.059624143  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021315 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000853 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|   0.004600|   0.0021282 |  99.84 | 99.84 | 0.462641776  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0021282    99.84                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000033     0.16 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Примесь   :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
                ПДКмр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6716  Т     4.5   5.1 0.150    3.12   0.0    3568.00    2559.00                                3.0 1.00 0  0.0204000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
                ПДКмр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6716 |    0.020400| Т  |   3.295045 |   0.50   |    12.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.020400 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     3.295045 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
                ПДКмр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Примесь   :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
                ПДКмр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3557.8 м,  Y=  2449.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4305116 доли ПДКмр|
                                     |       0.0430512 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6716 | T |     0.0204|   0.4305116 | 100.00 |100.00 |  21.1035080  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.4305116   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:21
     Примесь   :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
                ПДКмр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007751 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000775 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   142 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6716 | T |     0.0204|   0.0007751 | 100.00 |100.00 | 0.037994914  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0007751   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0690490 доли ПДКмр|
                                     |       0.0069049 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6716 | T |     0.0204|   0.0690490 | 100.00 |100.00 |   3.3847535  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0690490   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008007 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000801 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6716 | T |     0.0204|   0.0008007 | 100.00 |100.00 | 0.039249398  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0008007   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006700 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000670 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
```

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6716	Т	0.0204	0.0006700	100.00	100.00	0.032843199
			В сумме =	0.0006700	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alfa ~гр.~	F	KP	Ди	Выброс ~г/с~
--------- Примесь 0184--------															
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000710
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000710
--------- Примесь 0330--------															
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0578000
6002	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1053.00	2759.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014500
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0578000
6007	П1	2.0				0.0	1887.00	1704.00	60.00	200.00	18.00	1.0	1.00	0	0.0080000
6008	П1	2.0				0.0	971.00	4474.00	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014500
6716	Т	4.5	5.1	0.150	3.12	0.0	3568.00	2559.00				1.0	1.00	0	0.0000020

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	6001	0.071000	П2	1.509543	0.50	11.4	3.0
2	6003	0.071000	П2	0.269496	14.28	40.8	3.0
3	6001	0.115600	П2	0.819264	0.50	22.8	1.0
4	6002	0.002900	П2	0.103578	0.50	11.4	1.0
5	6003	0.115600	П2	0.146262	14.28	81.5	1.0
6	6007	0.016000	П1	0.030725	0.50	39.9	1.0
7	6008	0.002900	П1	0.103578	0.50	11.4	1.0
8	6716	0.00000400	Т	0.000022	0.50	25.6	1.0

Суммарный Mq= 0.395004 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.982466 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.42 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.42 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.

```
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -87.1 м,  Y=  4482.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0083256 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0059344 |  71.28 | 71.28 | 0.031802583  |
|  2 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0019815 |  23.80 | 95.08 | 0.010619207  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0079159    95.08                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004097     4.92 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047232 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0025106 |  53.16 | 53.16 | 0.013454628  |
|  2 | 6001 | П2|     0.1866|   0.0009311 |  19.71 | 72.87 | 0.004990080  |
|  3 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0008201 |  17.36 | 90.23 | 0.004394758  |
|  4 | 6008 | П1|   0.002900|   0.0002038 |   4.31 | 94.55 | 0.070272394  |
|  5 | 6001 | П2|     0.1866|   0.0001675 |   3.55 | 98.09 | 0.000897472  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0046331    98.09                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000901     1.91 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0044519 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0033425 |  75.08 | 75.08 | 0.017912447  |
|  2 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0010795 |  24.25 | 99.33 | 0.005785006  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0044219    99.33                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000299     0.67 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034118 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.1866|   0.0015204 |  44.56 | 44.56 | 0.008147904  |
```

```
|  2 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0010805 |  31.67 | 76.23 | 0.005790556  |
|  3 | 6001 | П2|     0.1866|   0.0003675 |  10.77 | 87.00 | 0.001969406  |
|  4 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0003576 |  10.48 | 97.49 | 0.001916560  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0033260    97.49                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000858     2.51 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053705 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                      и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0040378 |  75.18 | 75.18 | 0.021638731  |
|  2 | 6003 | П2|     0.1866|   0.0013139 |  24.47 | 99.65 | 0.007041279  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0053517    99.65                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000188     0.35 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0330--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0578000
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014500
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0578000
 6007  П1    2.0                   0.0    1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 1.0 1.00 0  0.0080000
 6008  П1    2.0                   0.0     971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014500
 6716  Т     4.5   5.1 0.150    3.12   0.0    3568.00    2559.00                        1.0 1.00 0  0.0000020
          --------- Примесь 0333--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100
 6719  П1    2.0                   0.0    3569.00    2547.00       3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn           |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.116850| П2 |   0.828122  |   0.50   |    22.8  |
|   2 | 6002 |    0.002900| П2 |   0.103578  |   0.50   |    11.4  |
|   3 | 6003 |    0.116850| П2 |   0.147843  |  14.28   |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.016000| П1 |   0.030725  |   0.50   |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.002900| П1 |   0.103578  |   0.50   |    11.4  |
|   6 | 6716 |  0.00000400| Т  |   0.000022  |   0.50   |    25.6  |
|   7 | 6719 |    0.001250| П1 |   0.044646  |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.256754  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =     1.258514 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.12 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
```

```
     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.12 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3675.6 м,  Y=  2517.9 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0069514 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   285 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6719 | П1|   0.001250|   0.0046596 |  67.03 | 67.03 |   3.7276821  |
|  2 | 6003 | П2|     0.1169|   0.0022552 |  32.44 | 99.47 | 0.019300183  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0069148    99.47                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000365     0.53 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037729 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1169|   0.0025378 |  67.26 | 67.26 | 0.021718282  |
|  2 | 6001 | П2|     0.1169|   0.0009412 |  24.95 | 92.21 | 0.008054922  |
|  3 | 6008 | П1|   0.002900|   0.0002038 |   5.40 | 97.61 | 0.070272394  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0036828    97.61                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000901     2.39 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034087 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   286 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1169|   0.0033706 |  98.88 | 98.88 | 0.028845644  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0033706    98.88                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000381     1.12 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0027148 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.1169|   0.0015368 |  56.61 | 56.61 | 0.013152240  |
|  2 | 6003 | П2|     0.1169|   0.0010922 |  40.23 | 96.84 | 0.009347039  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0026290    96.84                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000858     3.16 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0041005 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1169|   0.0040814 |  99.54 | 99.54 | 0.034928951  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0040814    99.54                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000190     0.46 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0301--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0   1.733160
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0061800
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0   1.733160
 6007  П1    2.0                   0.0    1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 1.0 1.00 0  0.0320500
 6008  П1    2.0                   0.0     971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0061800
 6014  П1    2.0                   0.0    1527.00      66.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.7072000
 6015  П1    2.0                   0.0     954.00    4792.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.7072000
          --------- Примесь 0330--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0578000
 6002  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1053.00    2759.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014500
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0578000
 6007  П1    2.0                   0.0    1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 1.0 1.00 0  0.0080000
 6008  П1    2.0                   0.0     971.00    4474.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014500
 6716  Т     4.5   5.1 0.150    3.12   0.0    3568.00    2559.00                              1.0 1.00 0  0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    8.781400| П2 |  62.234268 |   0.50   |    22.8  |
|   2 | 6002 |    0.033800| П2 |   1.207218 |   0.50   |    11.4  |
|   3 | 6003 |    8.781400| П2 |  11.110561 |  14.28   |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.176250| П1 |   0.338459 |   0.50   |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.033800| П1 |   1.207218 |   0.50   |    11.4  |
|   6 | 6014 |    3.536000| П1 | 126.293625 |   0.50   |    11.4  |
|   7 | 6015 |    3.536000| П1 | 126.293625 |   0.50   |    11.4  |
|   8 | 6716 |  0.00000400| Т  |   0.000022 |   0.50   |    25.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=   24.878653  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =   328.684998 долей ПДК             |
```

```
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.97 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.97 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   881.0 м,  Y=  5836.5 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6654406 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     3.5360|   0.4441009 |  66.74 | 66.74 | 0.125594154  |
|  2 | 6003 | П2|     8.7814|   0.0987002 |  14.83 | 81.57 | 0.011239685  |
|  3 | 6001 | П2|     8.7814|   0.0791344 |  11.89 | 93.46 | 0.009011596  |
|  4 | 6014 | П1|     3.5360|   0.0396939 |   5.97 | 99.43 | 0.011225662  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.6616295    99.43                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0038111     0.57 (4 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6400099 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     3.5360|   0.4431160 |  69.24 | 69.24 | 0.125315621  |
|  2 | 6003 | П2|     8.7814|   0.1060774 |  16.57 | 85.81 | 0.012079784  |
|  3 | 6001 | П2|     8.7814|   0.0640070 |  10.00 | 95.81 | 0.007288930  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.6132004    95.81                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0268095     4.19 (5 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2542545 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П2	8.7814	0.2539057	99.86	99.86	0.028914040
			В сумме =	0.2539057	99.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0003488	0.14	(7 источников)	

Точка 3. Кт.3А (Юг).
Координаты точки : X= 1551.0 м, Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6096658 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.89 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	3.5360	0.4336837	71.13	71.13	0.122648098
2	6001	П2	8.7814	0.1478382	24.25	95.38	0.016835384
			В сумме =	0.5815219	95.38		
Суммарный вклад остальных =				0.0281439	4.62	(6 источников)	

Точка 4. Кт.4А (З).
Координаты точки : X= -972.0 м, Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3069441 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П2	8.7814	0.3067251	99.93	99.93	0.034928959
			В сумме =	0.3067251	99.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0002190	0.07	(7 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:22
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
		--------- Примесь 0330--------													
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0578000
6002	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1053.00	2759.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014500
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0578000
6007	П1	2.0				0.0	1887.00	1704.00	60.00	200.00	18.00	1.0	1.00	0	0.0080000
6008	П1	2.0				0.0	971.00	4474.00	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014500
6716	Т	4.5	5.1	0.150	3.12	0.0	3568.00	2559.00				1.0	1.00	0	0.0000020
		--------- Примесь 0342--------													
0015	Т	3.0	0.25	6.79	0.3333	27.0	3557.00	2564.00				1.0	1.00	0	0.0001700
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002580
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002580

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.128500	П2	0.910687	0.50	22.8

```
|   2 | 6002 |    0.002900| П2 |   0.103578 |   0.50  |    11.4  |
|   3 | 6003 |    0.128500| П2 |   0.162583 |  14.28  |    81.5  |
|   4 | 6007 |    0.016000| П1 |   0.030725 |   0.50  |    39.9  |
|   5 | 6008 |    0.002900| П1 |   0.103578 |   0.50  |    11.4  |
|   6 | 6716 |  0.00000400| Т  |   0.000022 |   0.50  |    25.6  |
|   7 | 0015 |    0.008500| Т  |   0.068190 |   0.74  |    25.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.287304  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =     1.379362 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.14 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.14 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3457.8 м,  Y=  2548.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0273358 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                        и скорости ветра  1.10 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0015 | Т |   0.008500|   0.0273287 |  99.97 | 99.97 |   3.2151387  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0273287    99.97                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000072     0.03 (6 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0041198 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1285|   0.0027908 |  67.74 | 67.74 | 0.021718282  |
|  2 | 6001 | П2|     0.1285|   0.0010351 |  25.12 | 92.87 | 0.008054922  |
|  3 | 6008 | П1|   0.002900|   0.0002038 |   4.95 | 97.81 | 0.070272394  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0040296    97.81                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000901     2.19 (4 источника)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037454 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1285|   0.0037155 |  99.20 | 99.20 | 0.028914036  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0037155    99.20                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000299     0.80 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029769 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.1285|   0.0016901 |  56.77 | 56.77 | 0.013152239  |
|  2 | 6003 | П2|     0.1285|   0.0012011 |  40.35 | 97.12 | 0.009347039  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0028912    97.12                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000858     2.88 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0045087 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.1285|   0.0044884 |  99.55 | 99.55 | 0.034928951  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0044884    99.55                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000203     0.45 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0333--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100
 6719  П1    2.0                  0.0    3569.00    2547.00       3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100
          --------- Примесь 1325--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0015420
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0015420

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn           |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
```

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.032090| П2 |   0.227424 |   0.50  |    22.8  |
|   2 | 6003 |    0.032090| П2 |   0.040601 |  14.28  |    81.5  |
|   3 | 6719 |    0.001250| П1 |   0.044646 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.065430  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =     0.312671 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.29 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.29 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3557.8 м,  Y=  2449.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0057838 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6719 | П1|   0.001250|   0.0057838 | 100.00 |100.00 |   4.6270461  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009554 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0321|   0.0006969 |  72.95 | 72.95 | 0.021718282  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0321|   0.0002585 |  27.05 |100.00 | 0.008054921  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
          Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009279 доли ПДКмр|
```

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0321|   0.0009279 | 100.00 |100.00 | 0.028914036  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
          Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007220 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0321|   0.0004221 |  58.46 | 58.46 | 0.013152239  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0321|   0.0002999 |  41.54 |100.00 | 0.009347040  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
          Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011211 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0321|   0.0011209 |  99.98 | 99.98 | 0.034928951  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0011209    99.98                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000003     0.02 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                        0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                             натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                             пересчете на фтор/) (615)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0342--------
 0015  Т     3.0  0.25  6.79  0.3333  27.0     3557.00    2564.00                                1.0 1.00 0  0.0001700
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002580
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0      961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002580
          --------- Примесь 0344--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0     1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004580
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0      961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004580

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                        0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                             натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                             пересчете на фтор/) (615)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn             |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.      |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                    |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,      |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|______
|Номер| Код  |      Mq     |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    | F   |
```

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 | 0015 |    0.008500| Т  |   0.068190 |   0.74  |     25.2  |1.0  |
|   2 | 6001 |    0.012900| П2 |   0.091423 |   0.50  |     22.8  |1.0  |
|   3 | 6003 |    0.012900| П2 |   0.016322 |  14.28  |     81.5  |1.0  |
|   4 | 6001 |    0.002290| П2 |   0.048688 |   0.50  |     11.4  |3.0  |
|   5 | 6003 |    0.002290| П2 |   0.008692 |  14.28  |     40.8  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|Суммарный Mq=    0.038880  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =     0.233315 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.05 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                                натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                                пересчете на фтор/) (615)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                                натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                                пересчете на фтор/) (615)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N
01)
     Всего просчитано точек:  865
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3457.8 м,  Y=  2548.8 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0273287 доли ПДКмр|
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                        и скорости ветра  1.10 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0015 | Т |   0.008500|   0.0273287 | 100.00 |100.00 |   3.2151387  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                                натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                                пересчете на фтор/) (615)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка  1. Кт.1А (С).
          Координаты точки :  X=   981.0 м,  Y=  5838.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004159 доли ПДКмр|
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0152|   0.0002802 |  67.36 | 67.36 | 0.018444099  |
|  2 | 6001 | П2|     0.0152|   0.0001039 |  24.98 | 92.34 | 0.006840585  |
```

```
|  3 | 6003 | П2|     0.0152|   0.0000264 |   6.36 | 98.70 | 0.001741269  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0004105    98.70                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000054     1.30 (2 источника)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Кт.2А (В).
         Координаты точки :  X=  3133.0 м,  Y=  2552.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0035488 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    88 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0015 | Т |   0.008500|   0.0035488 | 100.00 |100.00 | 0.417507887  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
         Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003136 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     0.0152|   0.0001697 |  54.10 | 54.10 | 0.011169446  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0152|   0.0001206 |  38.45 | 92.54 | 0.007937908  |
|  3 | 6001 | П2|     0.0152|   0.0000119 |   3.78 | 96.32 | 0.000780308  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0003021    96.32                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000115     3.68 (2 источника)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
         Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004945 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П2|     0.0152|   0.0004506 |  91.12 | 91.12 | 0.029663168  |
|  2 | 6003 | П2|     0.0152|   0.0000424 |   8.57 | 99.69 | 0.002789861  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0004930    99.69                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000015     0.31 (3 источника)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2027 (на конец года)      Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                        2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                        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)
                        2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
                        2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                        2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
      --------- Примесь 2902--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0110000
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0110000
 6716  Т     4.5   5.1 0.150    3.12   0.0    3568.00    2559.00                          3.0 1.00 0  0.0073200
      --------- Примесь 2907--------
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0960000
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0960000
      --------- Примесь 2908--------
 0015  Т     3.0  0.25  6.79  0.3333  27.0    3557.00    2564.00                          3.0 1.00 0  0.0001200
 6001  П2    2.0   5.0 0.150    2.94  27.0    1175.00    1829.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0   3.650022
 6003  П2    2.0   5.0  2.00   39.14  27.0     961.00    3200.00       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0   3.650022
 6006  П1    2.0                   0.0    1056.00    2233.00      30.00    1000.00 10.00 3.0 1.00 0   2.377300
 6007  П1    2.0                   0.0    1887.00    1704.00      60.00     200.00 18.00 3.0 1.00 0   3.925200
 6009  П1    2.0                   0.0    1118.00    4471.00     100.00     150.00 20.00 3.0 1.00 0  0.1200000
 6010  П1    2.0                   0.0    1057.00    4341.00      35.00      65.00 60.00 3.0 1.00 0  0.0046000
 6014  П1    2.0                   0.0    1527.00      66.00      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0   1.112700
```

6015	П1	2.0			0.0	954.00	4792.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0 1.112700
6032	П1	2.0			0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0071000
6033	П1	2.0			0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0060000
6034	П1	2.0			0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0083100
6035	П1	2.0			0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0098200
6036	П1	2.0			0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0101300
6037	П1	2.0			0.0	2000.00	1670.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0100000
6439	П1	2.0			0.0	1233.00	3918.00	150.00	200.00	30.00	3.0	1.00	0 0.1458000
6712	П1	2.0			0.0	1527.00	2713.00	250.00	1000.00	3.00	3.0	1.00	0 0.9113300
6713	П1	2.0			0.0	405.00	2271.00	300.00	2000.00	7.00	3.0	1.00	0 2.074000
6714	П1	2.0			0.0	1587.00	1222.00	250.00	1000.00	1.00	3.0	1.00	0 1.018000
6715	П1	2.0			0.0	1809.00	494.00	100.00	100.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0450000
	--------- Примесь 2914--------												
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00 0 0.0004100
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00 0 0.0004100
	--------- Примесь 2930--------												
6001	П2	2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175.00	1829.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00 0 0.0046000
6003	П2	2.0	5.0	2.00	39.14	27.0	961.00	3200.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00 0 0.0046000
6716	Т	4.5	5.1	0.150	3.12	0.0	3568.00	2559.00				3.0	1.00 0 0.0038000
	--------- Примесь 2978--------												
6716	Т	4.5	5.1	0.150	3.12	0.0	3568.00	2559.00				3.0	1.00 0 0.0204000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Жезказган.
     Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                      2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                      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)
                      2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                      2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	7.524065	П2	159.970398	0.50	11.4
2	6003	7.524065	П2	28.559198	14.28	40.8
3	6716	0.063040	Т	1.018234	0.50	12.8
4	0015	0.000240	Т	0.005776	0.74	12.6
5	6006	4.754600	П1	509.453339	0.50	5.7
6	6007	7.850400	П1	45.226196	0.50	19.9
7	6009	0.240000	П1	25.715895	0.50	5.7
8	6010	0.009200	П1	0.985776	0.50	5.7
9	6014	2.225400	П1	238.450638	0.50	5.7
10	6015	2.225400	П1	238.450638	0.50	5.7
11	6032	0.014200	П1	1.521524	0.50	5.7
12	6033	0.012000	П1	1.285795	0.50	5.7
13	6034	0.016620	П1	1.780826	0.50	5.7
14	6035	0.019640	П1	2.104418	0.50	5.7
15	6036	0.020270	П1	2.170850	0.50	5.7
16	6037	0.020000	П1	2.142991	0.50	5.7
17	6439	0.291600	П1	31.244812	0.50	5.7
18	6712	1.822660	П1	195.297226	0.50	5.7
19	6713	4.148000	П1	444.456360	0.50	5.7
20	6714	2.036000	П1	218.156509	0.50	5.7
21	6715	0.090000	П1	9.643461	0.50	5.7

Суммарный Mq= 40.907389 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2157.640 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.68 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Жезказган.
     Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:23
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                      2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                      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)
                      2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                      2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.68 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:24
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
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)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 865
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2980.1 м, Y= 1489.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5261776 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6007	П1	7.8504	0.3168682	60.22	60.22	0.040363315
2	6001	П2	7.5241	0.1280024	24.33	84.55	0.017012414
3	6006	П1	4.7546	0.0422032	8.02	92.57	0.008876287
4	6713	П1	4.1480	0.0197969	3.76	96.33	0.004772628
		В сумме =		0.5068706	96.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0193070	3.67 (17 источников)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2027-2030).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 03.02.2027 10:24
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
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)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Кт.1А (С).
Координаты точки : X= 981.0 м, Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2859201 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6015	П1	2.2254	0.1471533	51.47	51.47	0.066124409
2	6003	П2	7.5241	0.0421120	14.73	66.20	0.005596975
3	6006	П1	4.7546	0.0359626	12.58	78.77	0.007563740
4	6001	П2	7.5241	0.0292759	10.24	89.01	0.003890976
5	6713	П1	4.1480	0.0081245	2.84	91.85	0.001958643
6	6009	П1	0.2400	0.0062663	2.19	94.05	0.026109735
7	6712	П1	1.8227	0.0040510	1.42	95.46	0.002222598
		В сумме =		0.2729455	95.46		
Суммарный вклад остальных =				0.0129746	4.54 (14 источников)		

Точка 2. Кт.2А (В).
Координаты точки : X= 3133.0 м, Y= 2552.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1805360 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   236 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | П1|     7.8504|   0.1454428 |  80.56 | 80.56 | 0.018526807  |
|  2 | 6714 | П1|     2.0360|   0.0240282 |  13.31 | 93.87 | 0.011801691  |
|  3 | 6001 | П2|     7.5241|   0.0054584 |   3.02 | 96.89 | 0.000725457  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1749295    96.89                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0056066     3.11 (18 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Кт.3А (Юг).
         Координаты точки :  X=  1551.0 м,  Y= -1004.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2827786 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                             ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6014 | П1|     2.2254|   0.1398977 |  49.47 | 49.47 | 0.062864058  |
|  2 | 6001 | П2|     7.5241|   0.0434836 |  15.38 | 64.85 | 0.005779271  |
|  3 | 6714 | П1|     2.0360|   0.0297867 |  10.53 | 75.38 | 0.014630014  |
|  4 | 6006 | П1|     4.7546|   0.0274002 |   9.69 | 85.07 | 0.005762873  |
|  5 | 6003 | П2|     7.5241|   0.0123393 |   4.36 | 89.44 | 0.001639981  |
|  6 | 6712 | П1|     1.8227|   0.0117628 |   4.16 | 93.60 | 0.006453640  |
|  7 | 6007 | П1|     7.8504|   0.0103107 |   3.65 | 97.24 | 0.001313402  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2749810    97.24                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0077977     2.76 (14 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Кт.4А (З).
         Координаты точки :  X=  -972.0 м,  Y=  2550.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2101953 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   107 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                             ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П2|     7.5241|   0.0858092 |  40.82 | 40.82 | 0.011404640  |
|  2 | 6006 | П1|     4.7546|   0.0416310 |  19.81 | 60.63 | 0.008755940  |
|  3 | 6007 | П1|     7.8504|   0.0407177 |  19.37 | 80.00 | 0.005186700  |
|  4 | 6713 | П1|     4.1480|   0.0319632 |  15.21 | 95.21 | 0.007705694  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2001211    95.21                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0100743     4.79 (17 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Головной проектный институт ТОО "Корпорация Казахмыс"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Согласование: письмо ГГО N 2368/25 от 13.12.2016 на срок вплоть до ввода в действие новых НД
Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
Согласовано Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан исх.N 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 на использование ПК "ЭРА" v3.0

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на 2027 год.

Город = Жезказган_____ Расчетный год:2027 На начало года
Базовый год:2027
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0005

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))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Жезказган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 31.6 град.С
Температура зимняя = -13.4 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 источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 Пруд-испаритель №1 для шахт "ВСО", "ЗСО", "Итауыз", "Карашошак".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 09.02.2027 8:41:
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип~	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T ~градС~	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alfa ~гр.~	F ~~	КР ~~	Ди ~~	Выброс ~г/с~
6032	П1	2.0				0.0	2343.00	3010.00	95.00	380.00	23.00	3.0	1.00	0	0.0071000
6033	П1	2.0				0.0	2296.00	1905.00	385.00	80.00	83.00	3.0	1.00	0	0.0060000
6034	П1	2.0				0.0	1484.00	291.00	375.00	100.00	46.00	3.0	1.00	0	0.0083100
6035	П1	2.0				0.0	491.00	3385.00	155.00	270.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0098200
6036	П1	2.0				0.0	570.00	1975.00	260.00	160.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0101300
6037	П1	2.0				0.0	371.00	1287.00	260.00	150.00	72.00	3.0	1.00	0	0.0100000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жезказган.
Объект :0005 Пруд-испаритель №1 для шахт "ВСО", "ЗСО", "Итауыз", "Карашошак".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 09.02.2027 8:41:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6032	0.007100	П1	2.535873	0.50	5.7
2	6033	0.006000	П1	2.142991	0.50	5.7
3	6034	0.008310	П1	2.968043	0.50	5.7
4	6035	0.009820	П1	3.507362	0.50	5.7
5	6036	0.010130	П1	3.618084	0.50	5.7
6	6037	0.010000	П1	3.571652	0.50	5.7

```
|Суммарный Mq=    0.051360 г/с                                        |
|Сумма Cм по всем источникам =    18.344006 долей ПДК                 |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 Пруд-испаритель №1 для шахт "ВСО", "ЗСО", "Итауыз", "Карашошак".
     Вар.расч. :4     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 09.02.2027 8:41:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5100x6900 с шагом 300
     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 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Жезказган.
     Объект    :0005 Пруд-испаритель №1 для шахт "ВСО", "ЗСО", "Итауыз", "Карашошак".
     Вар.расч. :4     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 09.02.2027 8:41:
     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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  204
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -1097: -1099: -1099: -1097: -1097: -1094: -1092: -1089: -1055: -1021:  -987:  -987:  -987:  -963:  -924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    984:   956:   926:   926:   859:   816:   817:   760:   486:   211:   -63:   -63:   -67:  -190:  -309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -871:  -803:  -723:  -631:  -530:  -420:  -303:  -181:   -57:    69:   194:   315:   463:   463:   575:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -423:  -529:  -626:  -712:  -785:  -846:  -892:  -923:  -939:  -939:  -923:  -891:  -843:  -843:  -799:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    686:   777:   802:   802:   812:   866:   866:   908:  1002:  1002:  1016:  1141:  1264:  1383:  1495:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -739:  -673:  -674:  -674:  -675:  -677:  -675:  -678:  -677:  -677:  -677:  -667:  -642:  -601:  -546:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1600:  1696:  1703:  1747:  1795:  1794:  1885:  1994:  2018:  2028:  2028:  2081:  2120:  2121:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -477:  -395:  -387:  -374:  -357:  -355:  -319:  -257:  -241:  -246:  -245:  -272:  -290:  -288:  -310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2259:  2301:  2418:  2539:  2664:  2675:  2745:  2870:  2903:  2903:  3017:  3098:  3138:  3215:  3233:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -338:  -361:  -407:  -437:  -453:  -453:  -467:  -474:  -474:  -474:  -468:  -453:  -451:  -438:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3327:  3432:  3544:  3662:  3785:  3910:  4035:  4084:  4091:  4105:  4159:  4177:  4176:  4214:  4333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -540:  -610:  -667:  -709:  -736:  -747:  -742:  -734:  -734:  -731:  -722:  -718:  -717:  -709:  -669:
```

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	4446:	4551:	4647:	4732:	4804:	4864:	4908:	4938:	4952:	4951:	4934:	4882:	4830:	4778:	4726:
x=	-614:	-545:	-464:	-372:	-269:	-159:	-41:	81:	206:	331:	455:	712:	969:	1226:	1482:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	4674:	4621:	4620:	4619:	4618:	4594:	4554:	4500:	4487:	4486:	4474:	4403:	4320:	4225:	4207:
x=	1739:	1996:	2008:	2008:	2022:	2145:	2264:	2377:	2400:	2399:	2422:	2526:	2620:	2703:	2717:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	4207:	4118:	4007:	3749:	3550:	3365:	3340:	3339:	3275:	3158:	3125:	3125:	3017:	2892:	2785:
x=	2716:	2778:	2837:	2953:	3043:	3138:	3151:	3149:	3184:	3230:	3240:	3239:	3268:	3285:	3286:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	2783:	2781:	2767:	2740:	2740:	2657:	2463:	2173:	1978:	1979:	1948:	1748:	1548:	1444:	1444:
x=	3286:	3286:	3286:	3284:	3282:	3276:	3249:	3215:	3193:	3191:	3189:	3160:	3131:	3121:	3119:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1378:	1297:	1297:	1285:	1226:	934:	934:	910:	902:	899:	887:	867:	867:	778:	659:
x=	3112:	3099:	3098:	3097:	3087:	3052:	3050:	3048:	3047:	3047:	3045:	3042:	3040:	3023:	2984:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	636:	637:	618:	523:	519:	518:	505:	483:	484:	412:	314:	154:	154:	134:	-3:
x=	2975:	2974:	2967:	2920:	2918:	2917:	2911:	2898:	2897:	2853:	2775:	2629:	2628:	2610:	2480:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-139:	-138:	-168:	-368:	-477:	-585:	-726:	-725:	-791:	-811:	-811:	-880:	-949:	-961:	-960:
x=	2349:	2348:	2321:	2113:	2003:	1894:	1769:	1767:	1704:	1683:	1682:	1601:	1496:	1476:	1475:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1008:	-1051:	-1059:	-1057:	-1068:	-1091:	-1097:	-1097:	-1097:
x=	1381:	1263:	1238:	1238:	1205:	1081:	986:	985:	984:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -241.0 м, Y= 2018.0 м

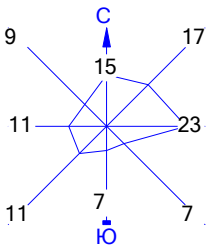
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034277 доли ПДКмр|
| 0.0010283 мг/м3 |

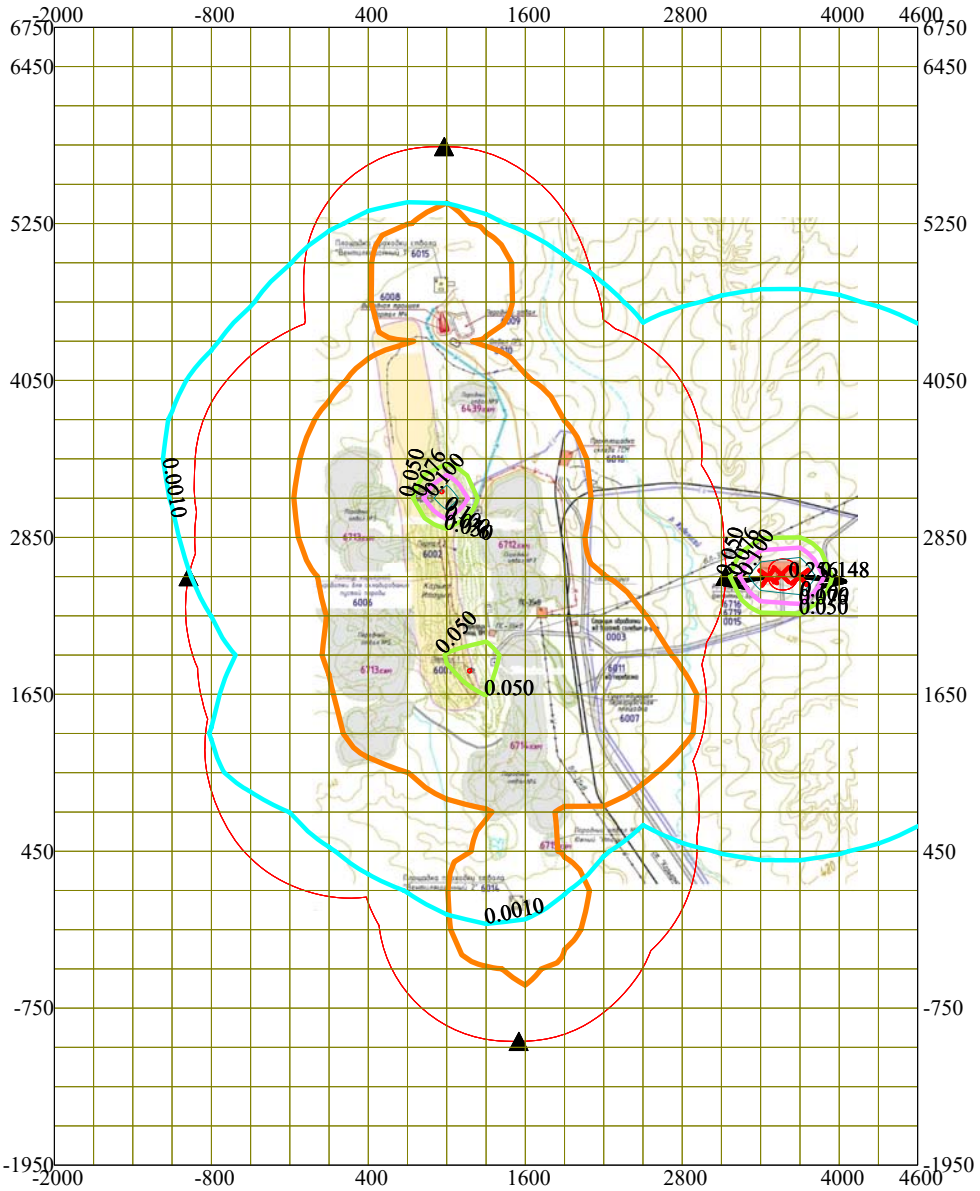
Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6036	П1	0.0101	0.0031636	92.30	92.30	0.312300801
2	6033	П1	0.006000	0.0002641	7.70	100.00	0.044013508
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)							

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





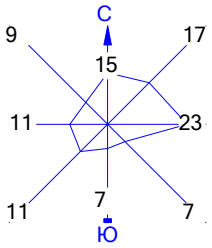
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

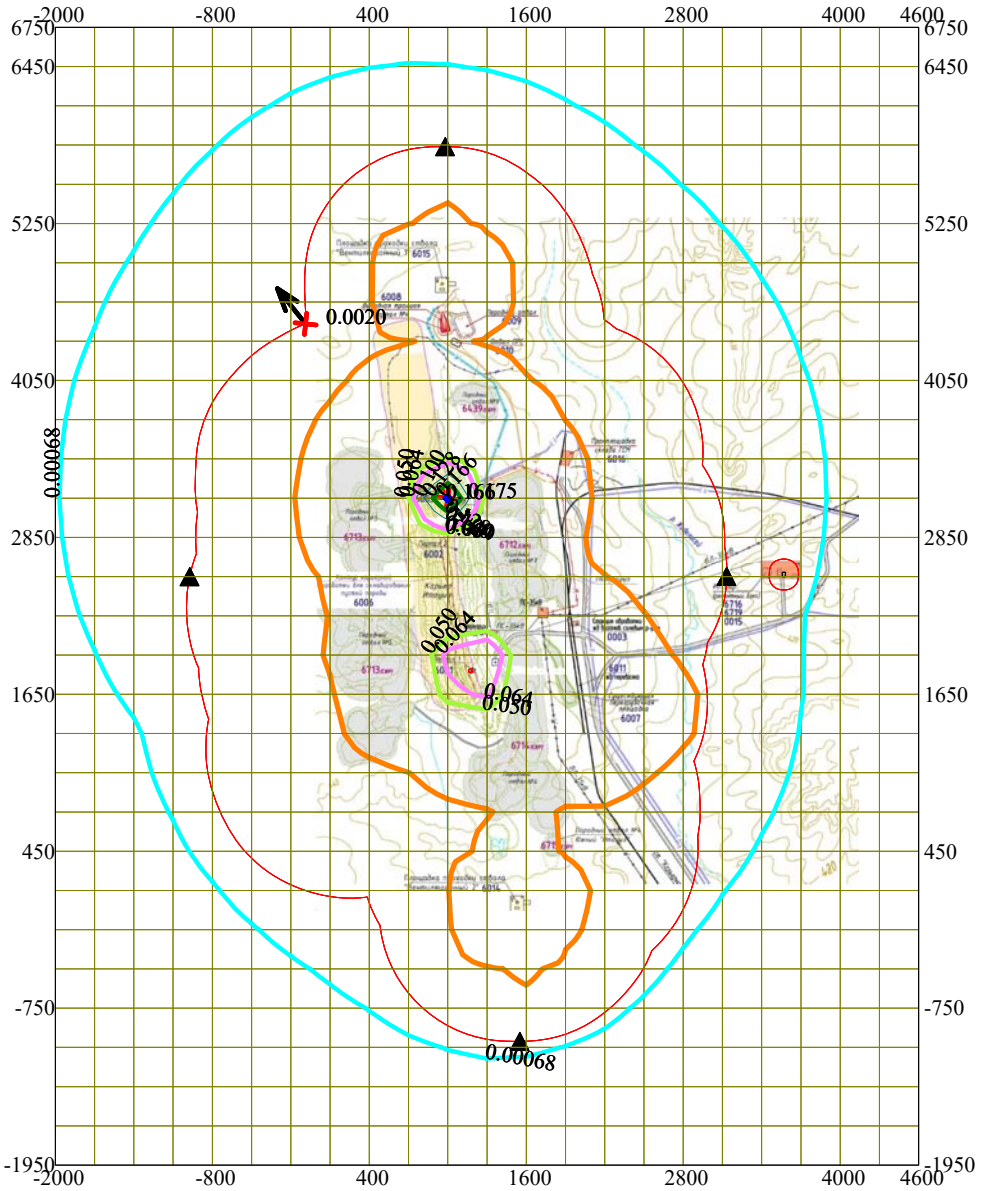
Изолинии в долях ПДК
- 0.0010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1477551 ПДК достигается в точке x= 3700 y= 2550
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 4.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
~~Расчёт на 2027 год.~~

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





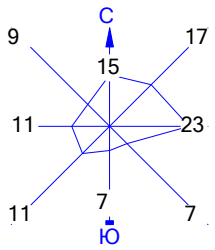
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

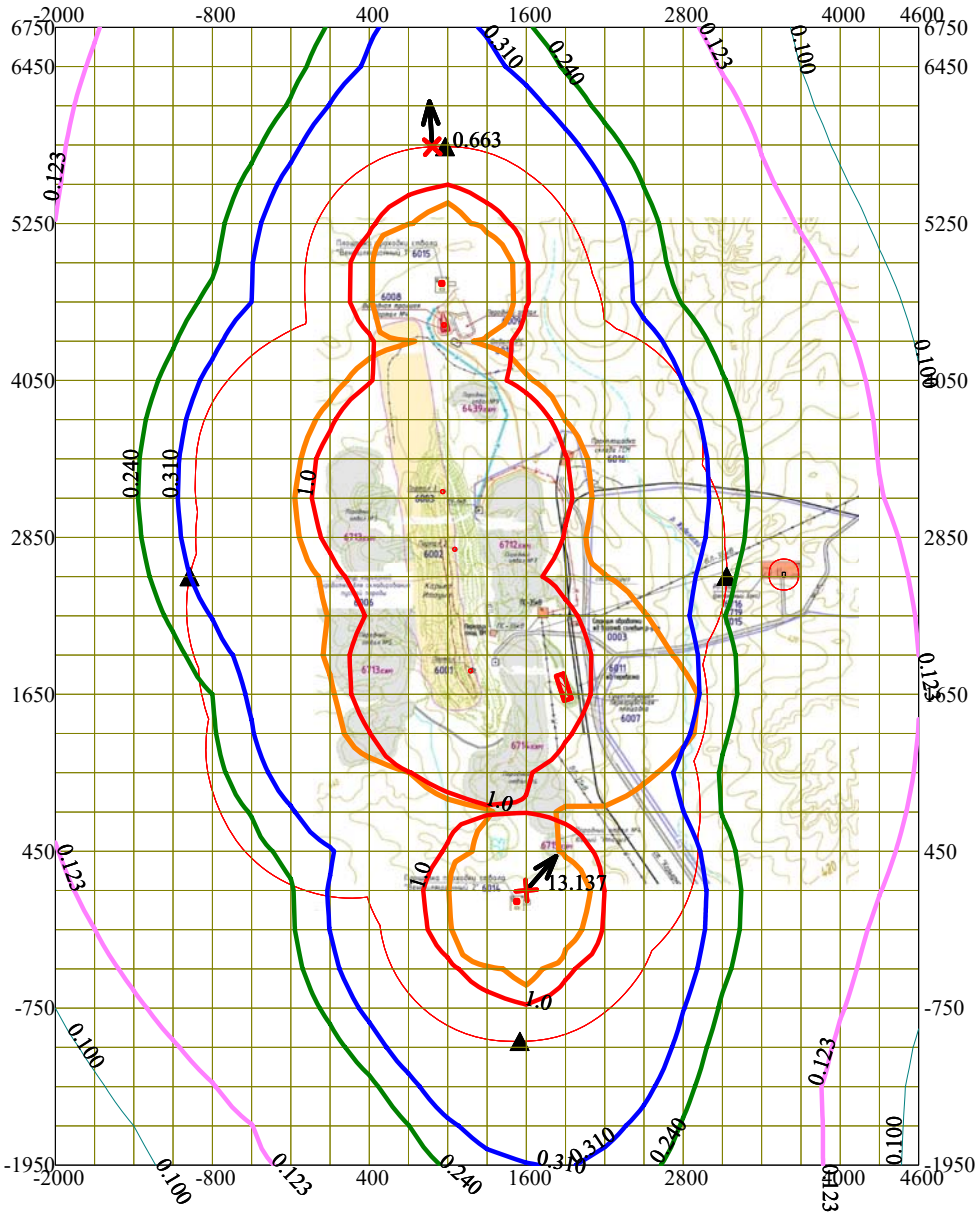
Изолинии в долях ПДК
- 0.00068 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.166 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1749588 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





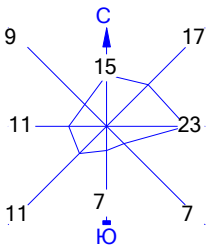
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

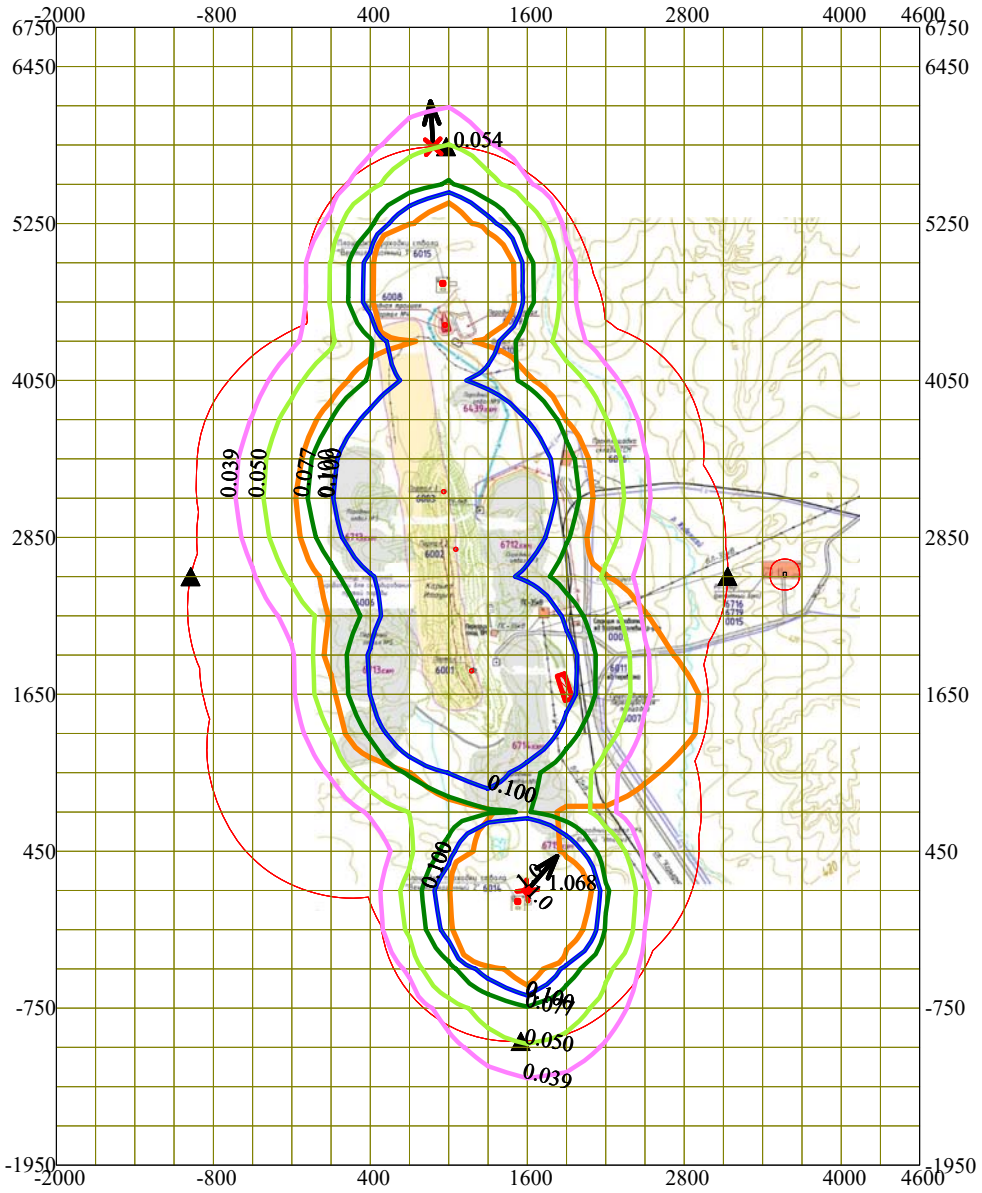
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК
- 0.240 ПДК
- 0.310 ПДК
- 1.0 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 13.1373196 ПДК достигается в точке x= 1600 y= 150
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





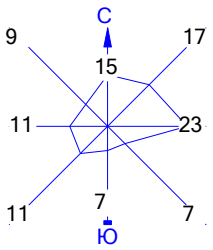
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

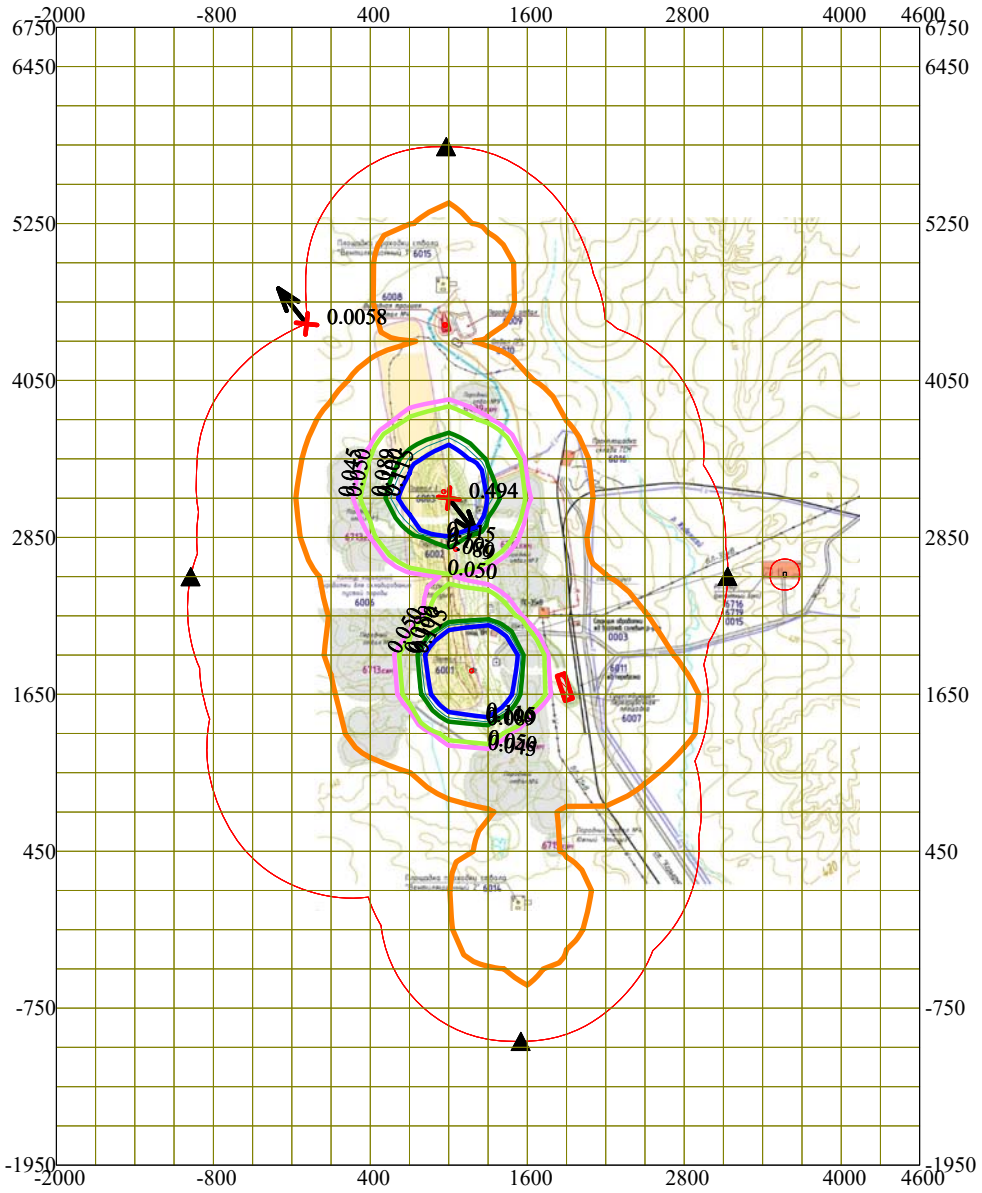
Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 1.0681503 ПДК достигается в точке x= 1600 y= 150
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30 Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





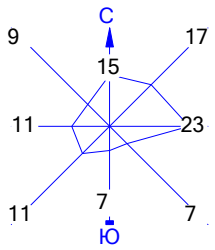
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

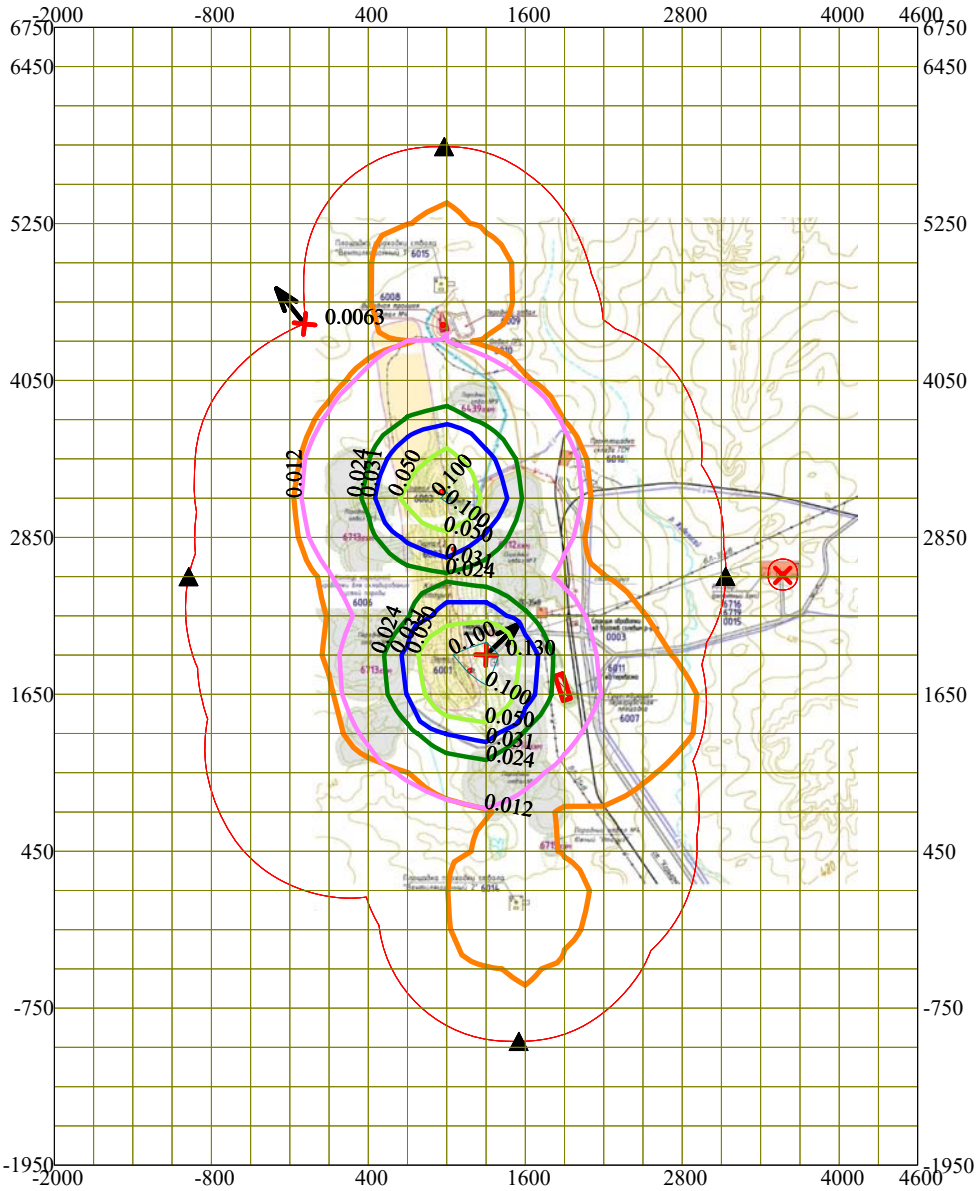
Изолинии в долях ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.4944846 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





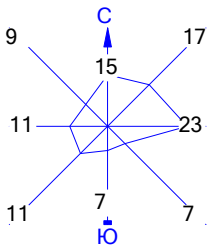
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

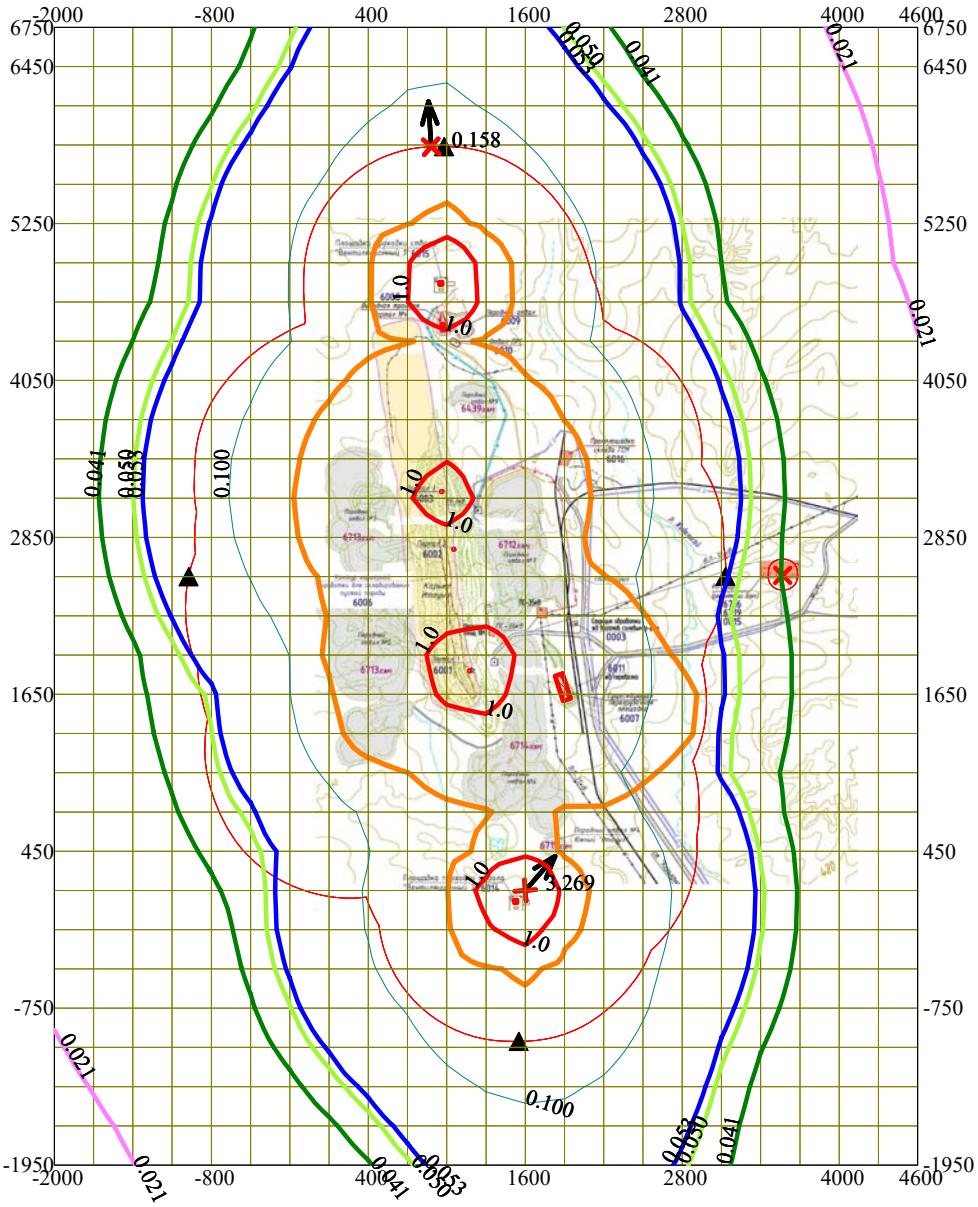
Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1301043 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





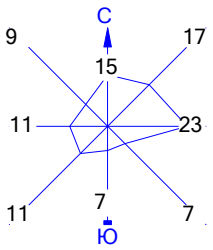
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

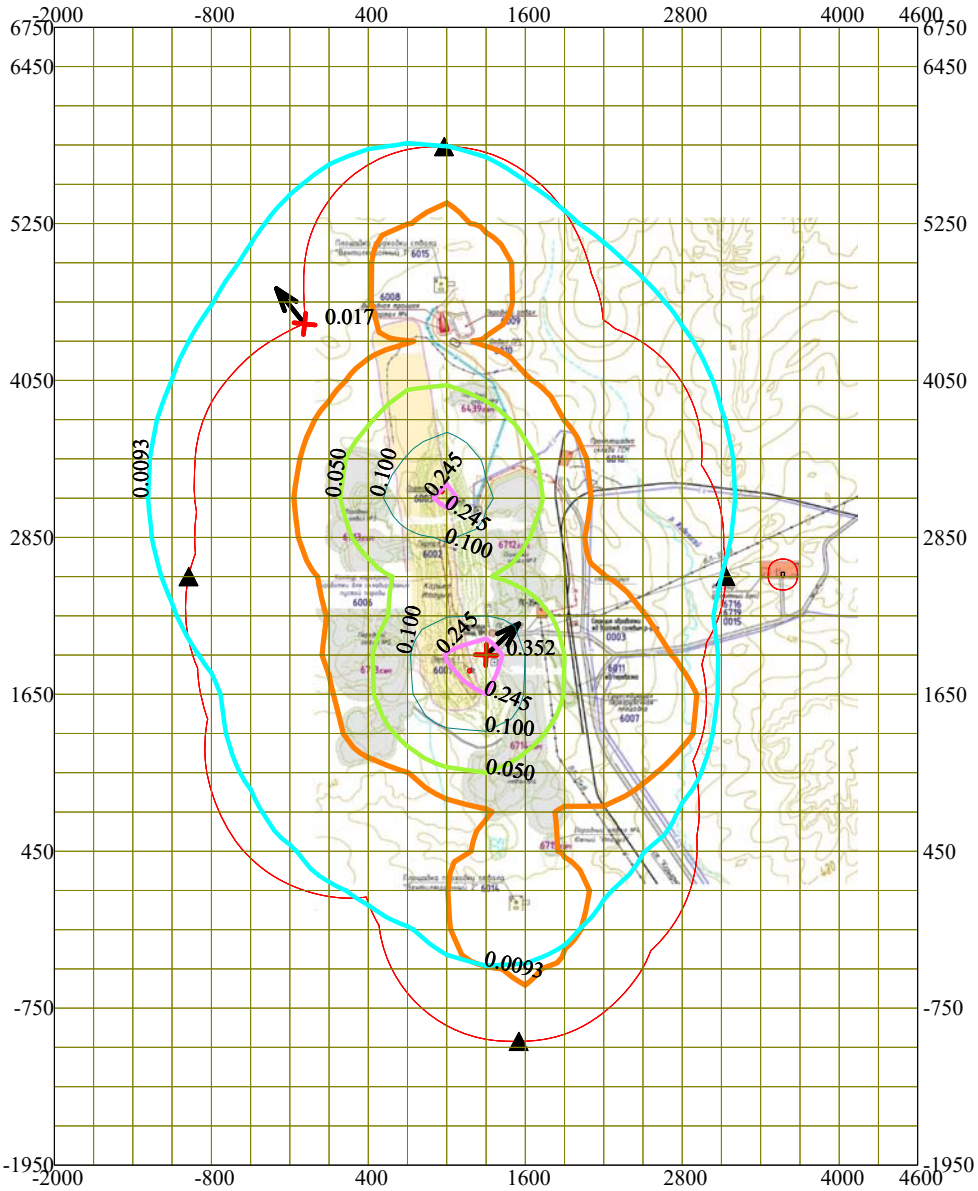
Изолинии в долях ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 3.2694688 ПДК достигается в точке x= 1600 y= 150
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





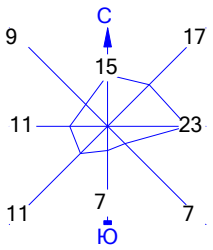
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

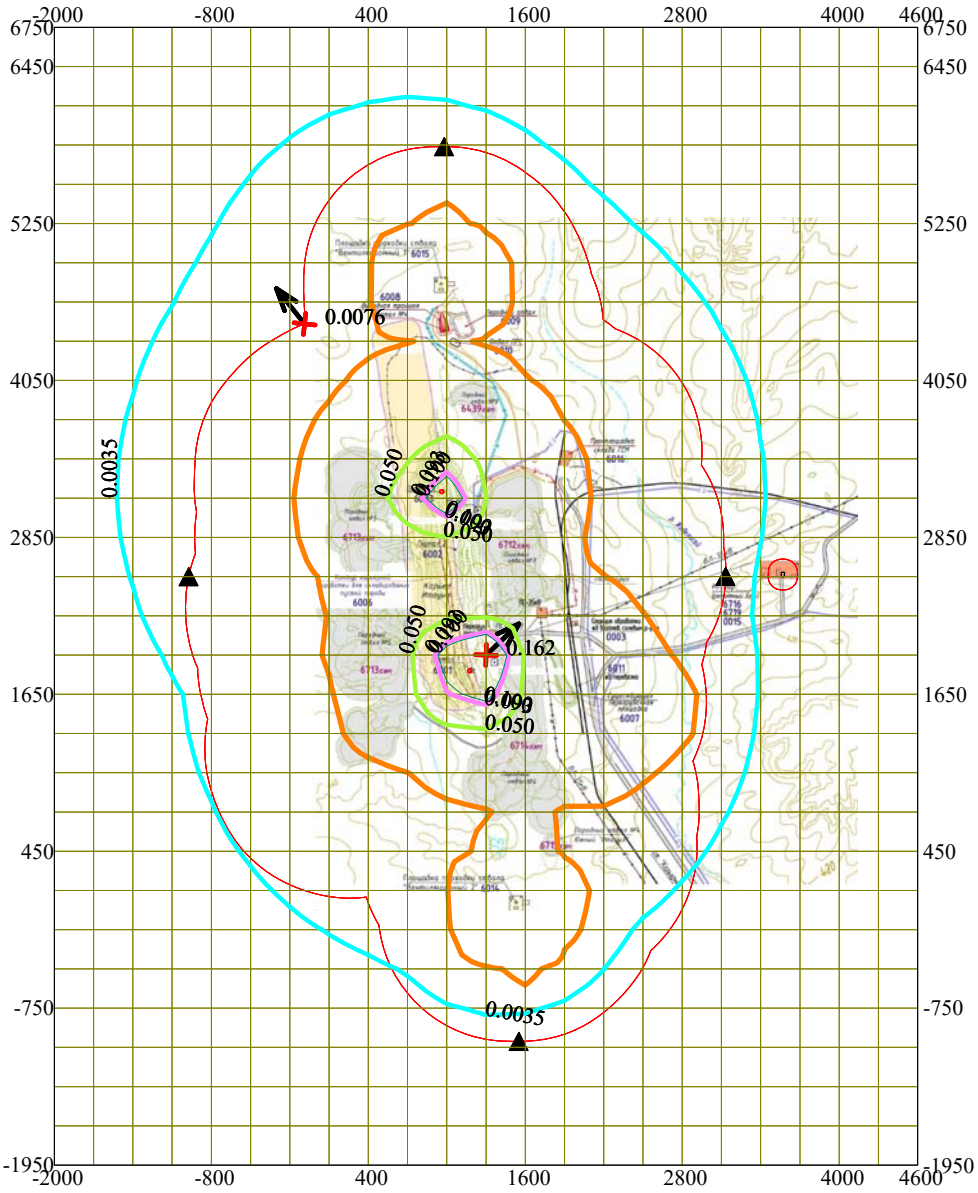
Изолинии в долях ПДК
- 0.0093 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.245 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.3517093 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





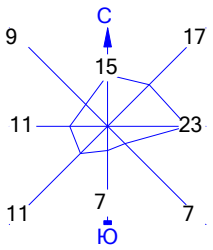
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

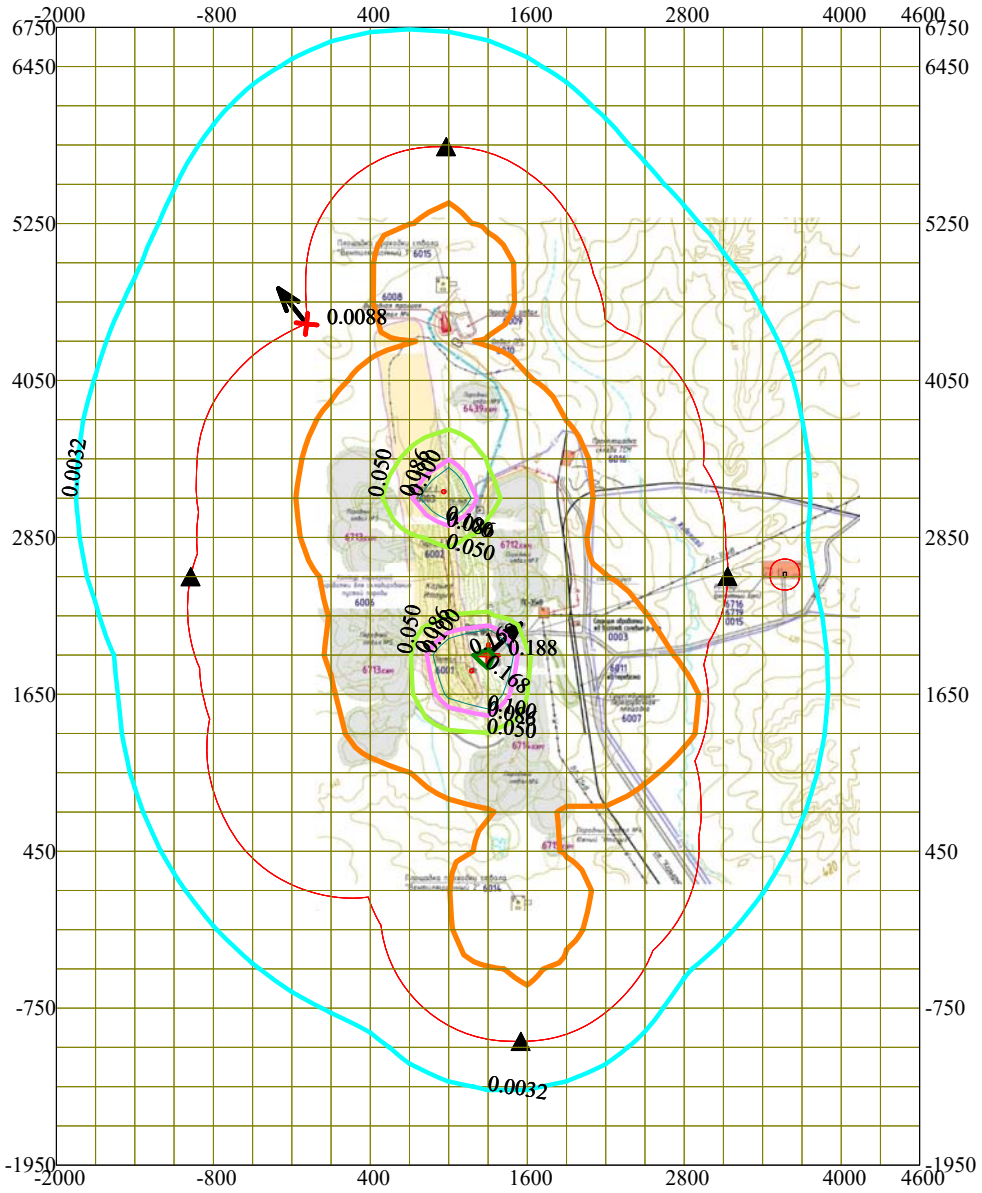
Изолинии в долях ПДК
- 0.0035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1615049 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)





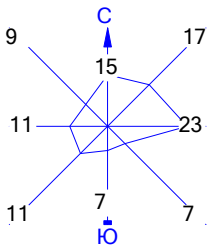
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

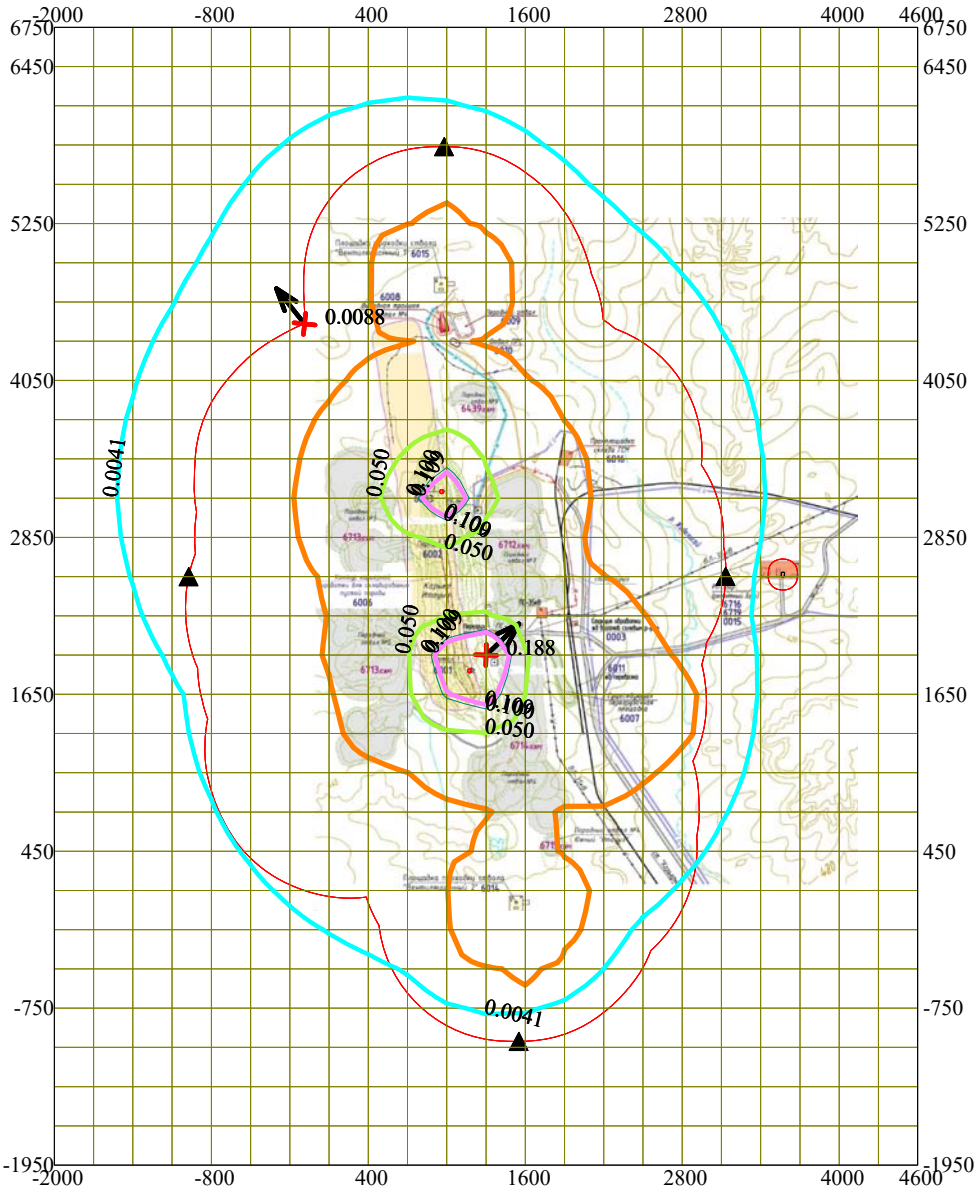
Изолинии в долях ПДК
- 0.0032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.168 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1876158 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





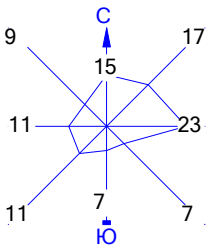
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

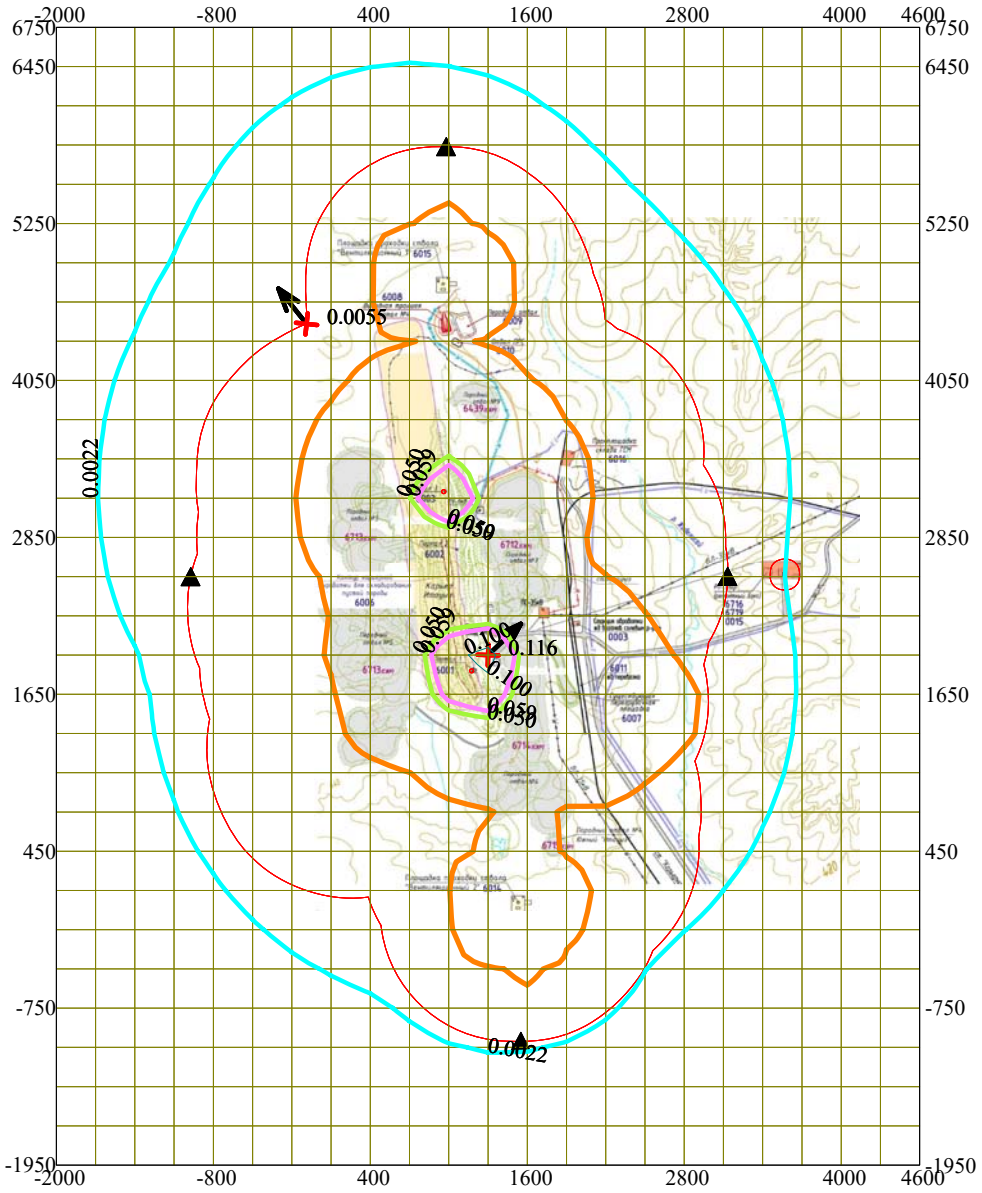
Изолинии в долях ПДК
- 0.0041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1876158 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





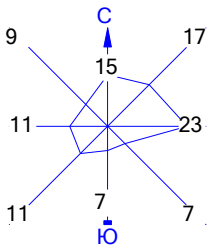
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

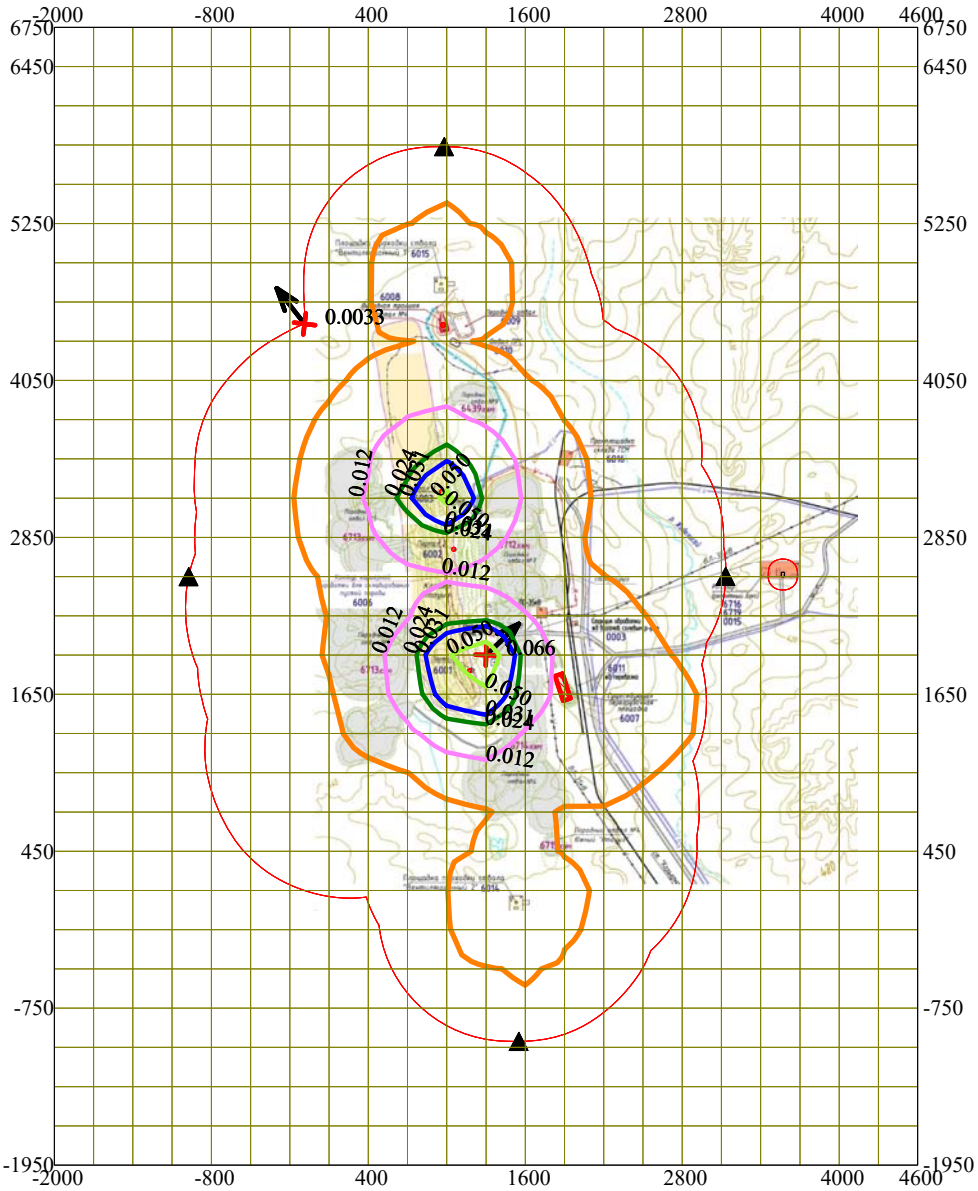
Изолинии в долях ПДК
- 0.0022 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1160842 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





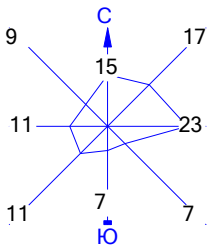
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

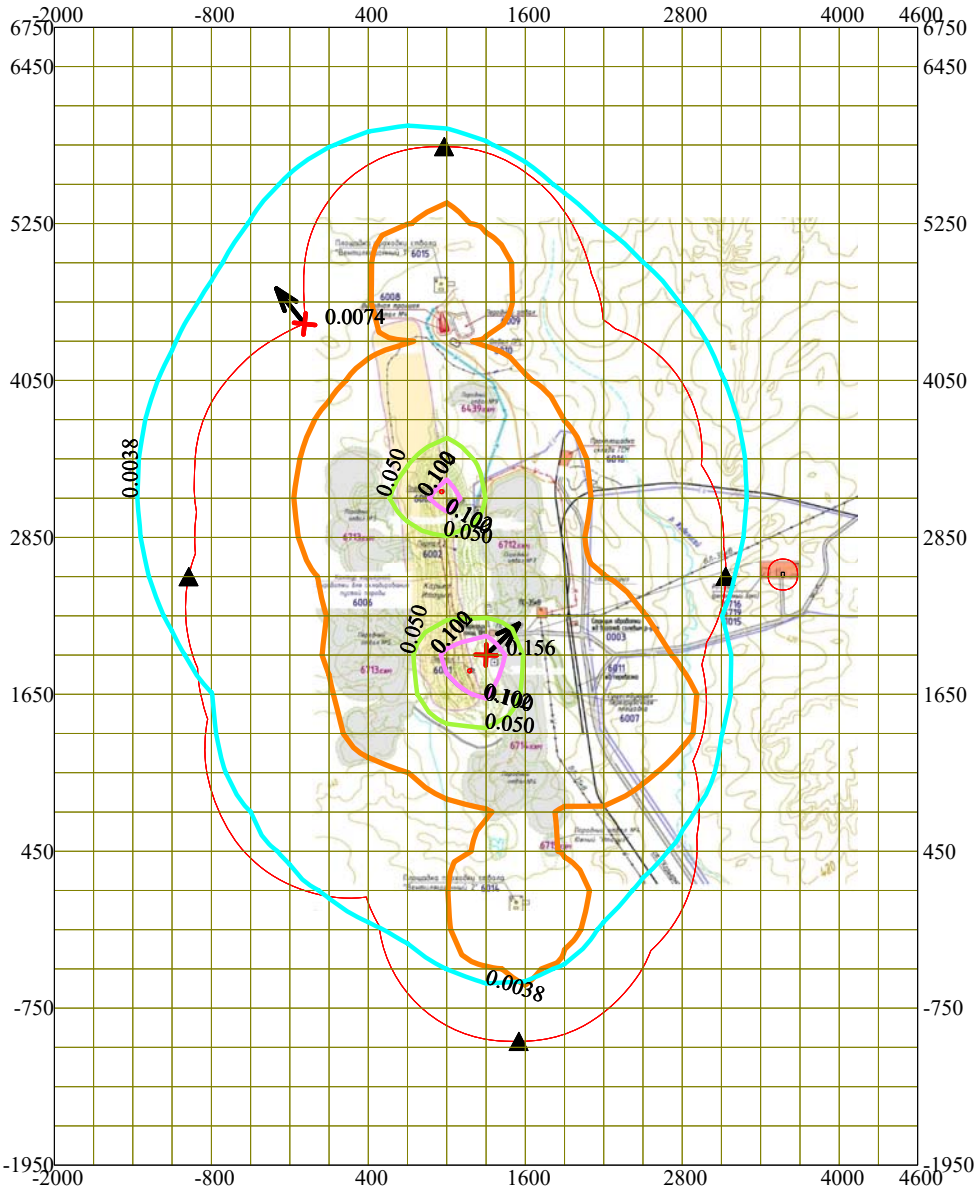
Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.0661401 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)





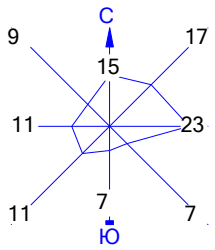
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

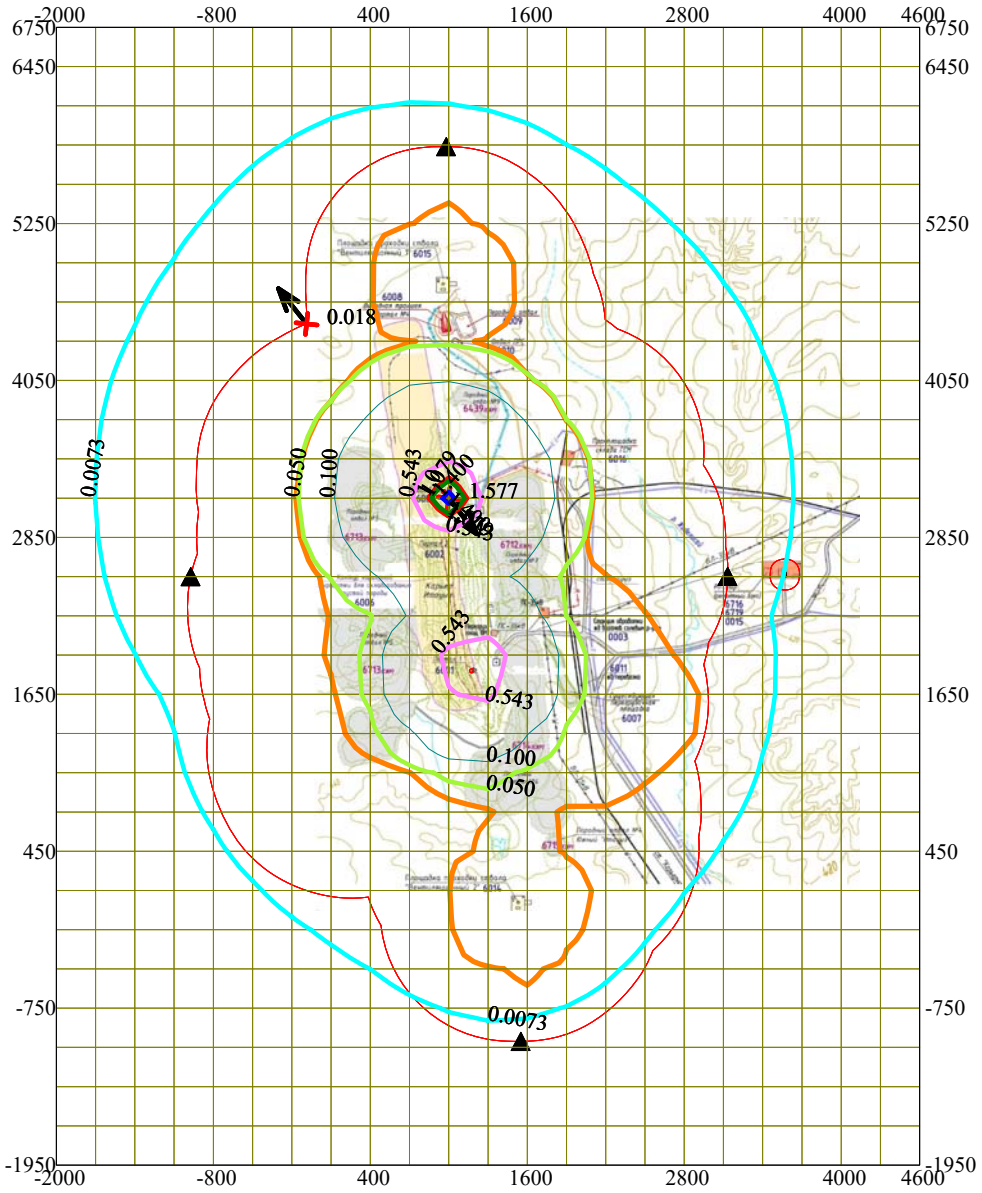
Изолинии в долях ПДК
- 0.0038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1564403 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)





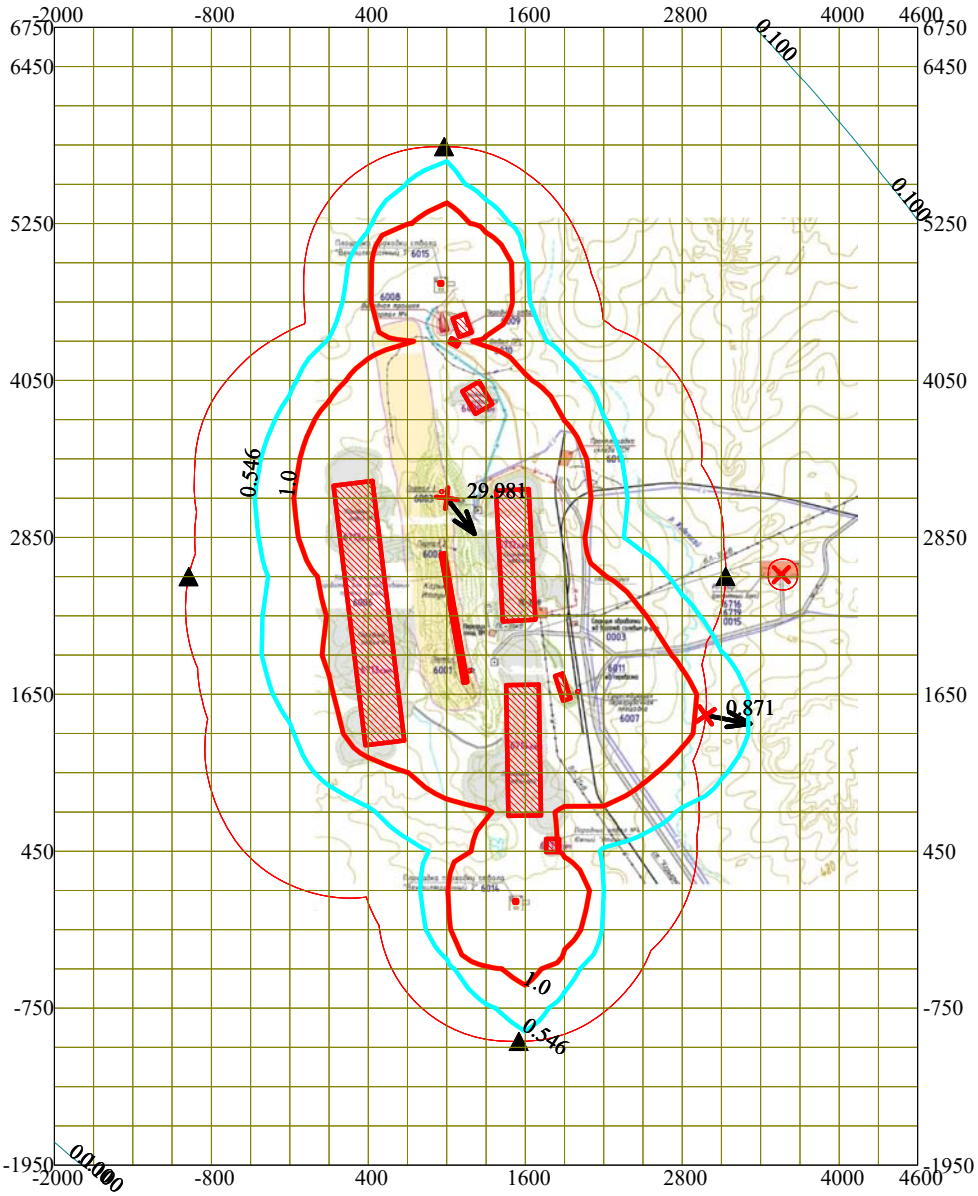
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0073 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.543 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.079 ПДК
- 1.400 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 1.5770937 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
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)



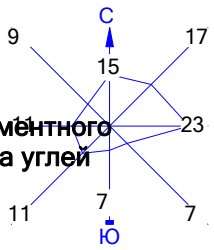
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

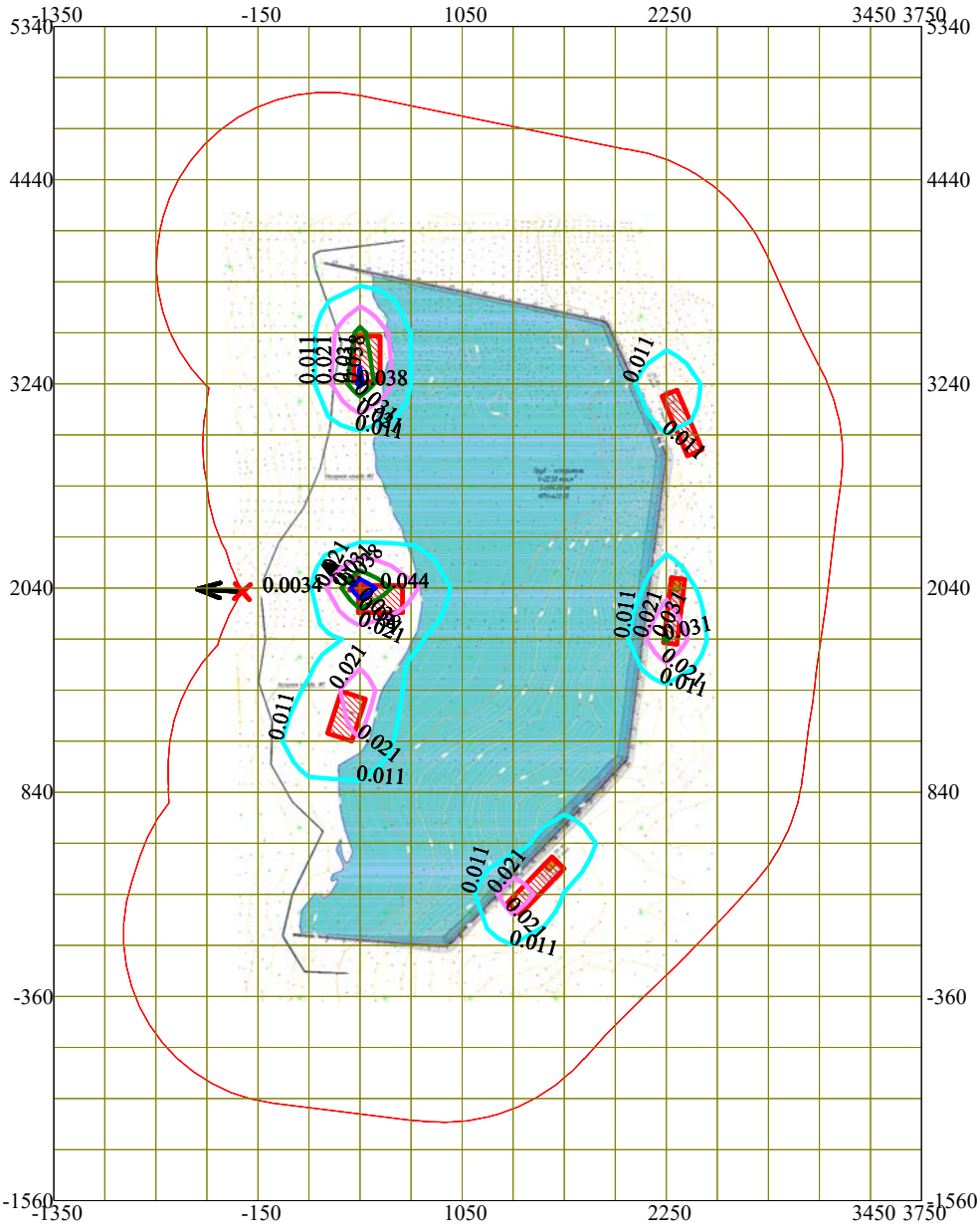
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.546 ПДК
- 1.0 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 29.98139 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 Пруд-испаритель №1 для шахт "ВСО", "ЗСО", "Итауыз", "Карашошак" Вар.№ 4
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)





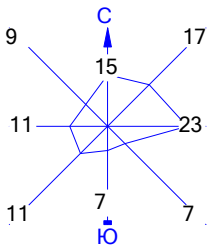
Условные обозначения:
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

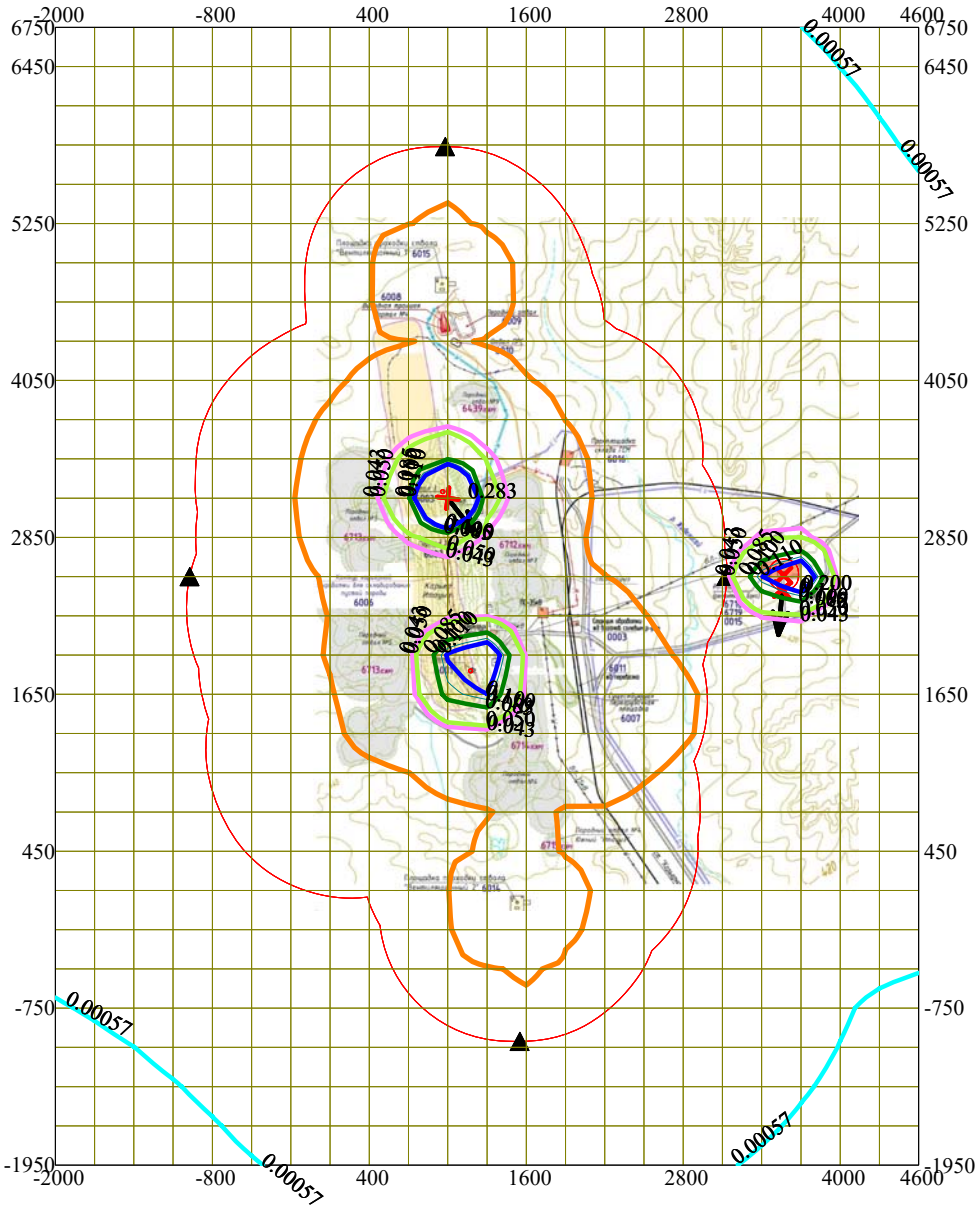
Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.038 ПДК

0 442 1326м.
Масштаб 1:44200

Макс концентрация 0.0439742 ПДК достигается в точке x= 450 y= 2040
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 6900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 18*24
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





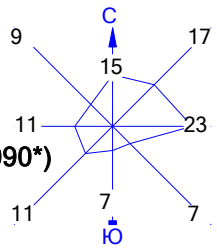
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

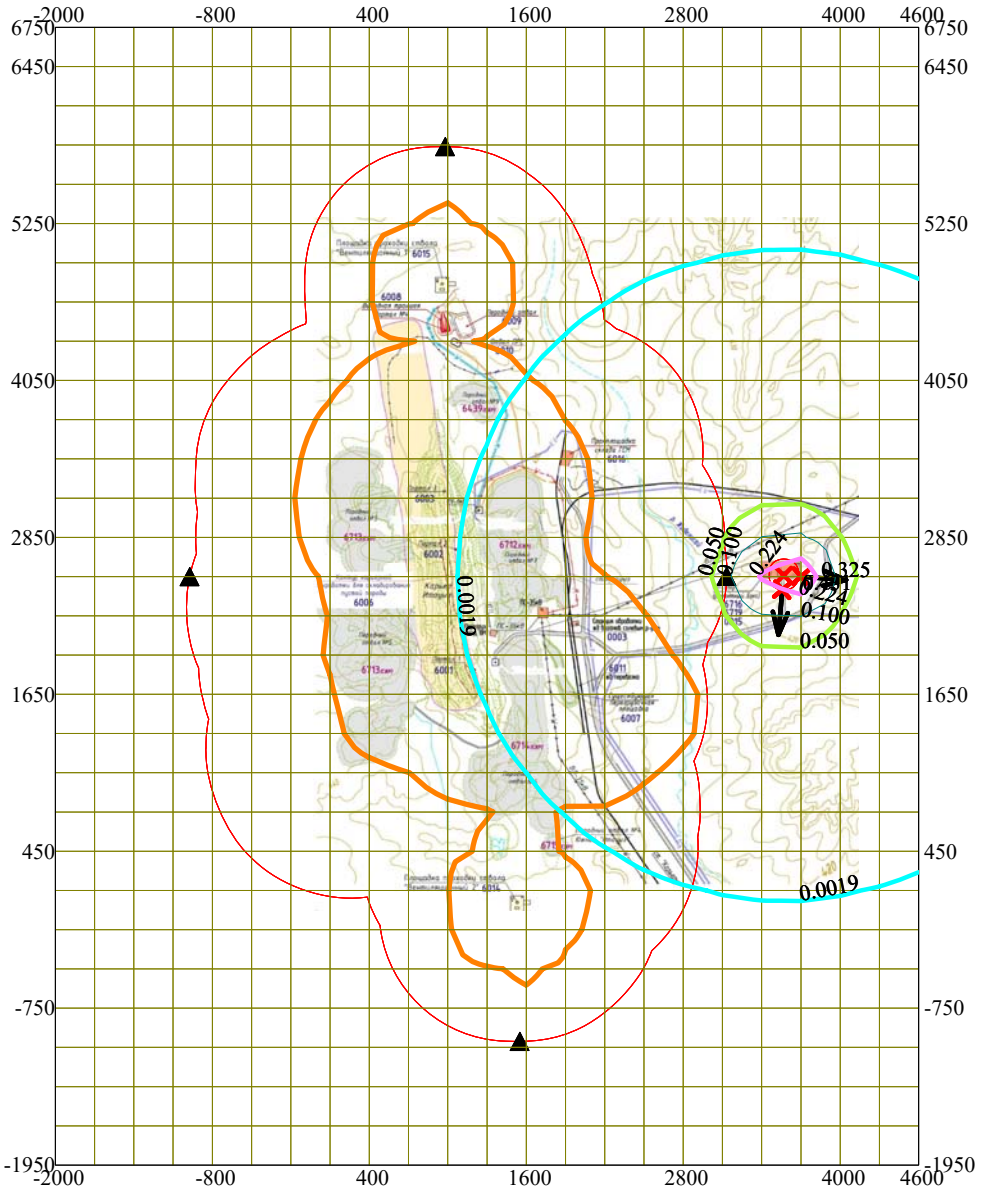
Изолинии в долях ПДК
- 0.00057 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.283384 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30 Расчёт
на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)





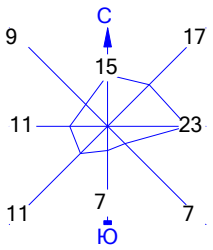
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

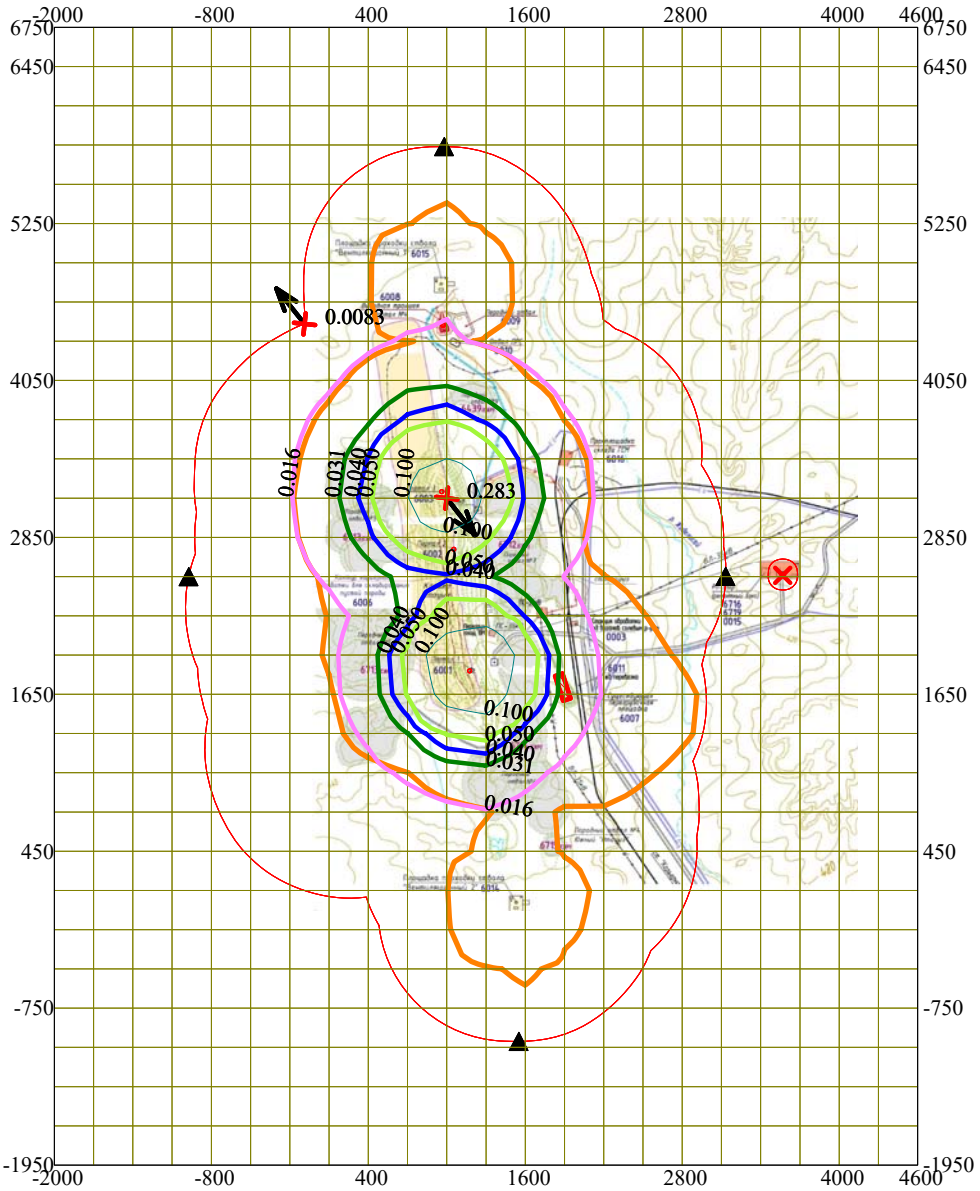
Изолинии в долях ПДК
- 0.0019 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.224 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.3245251 ПДК достигается в точке x= 3700 y= 2550
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.48 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__27 0184+0330





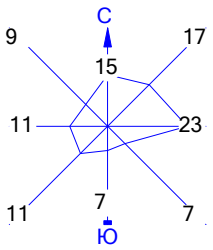
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

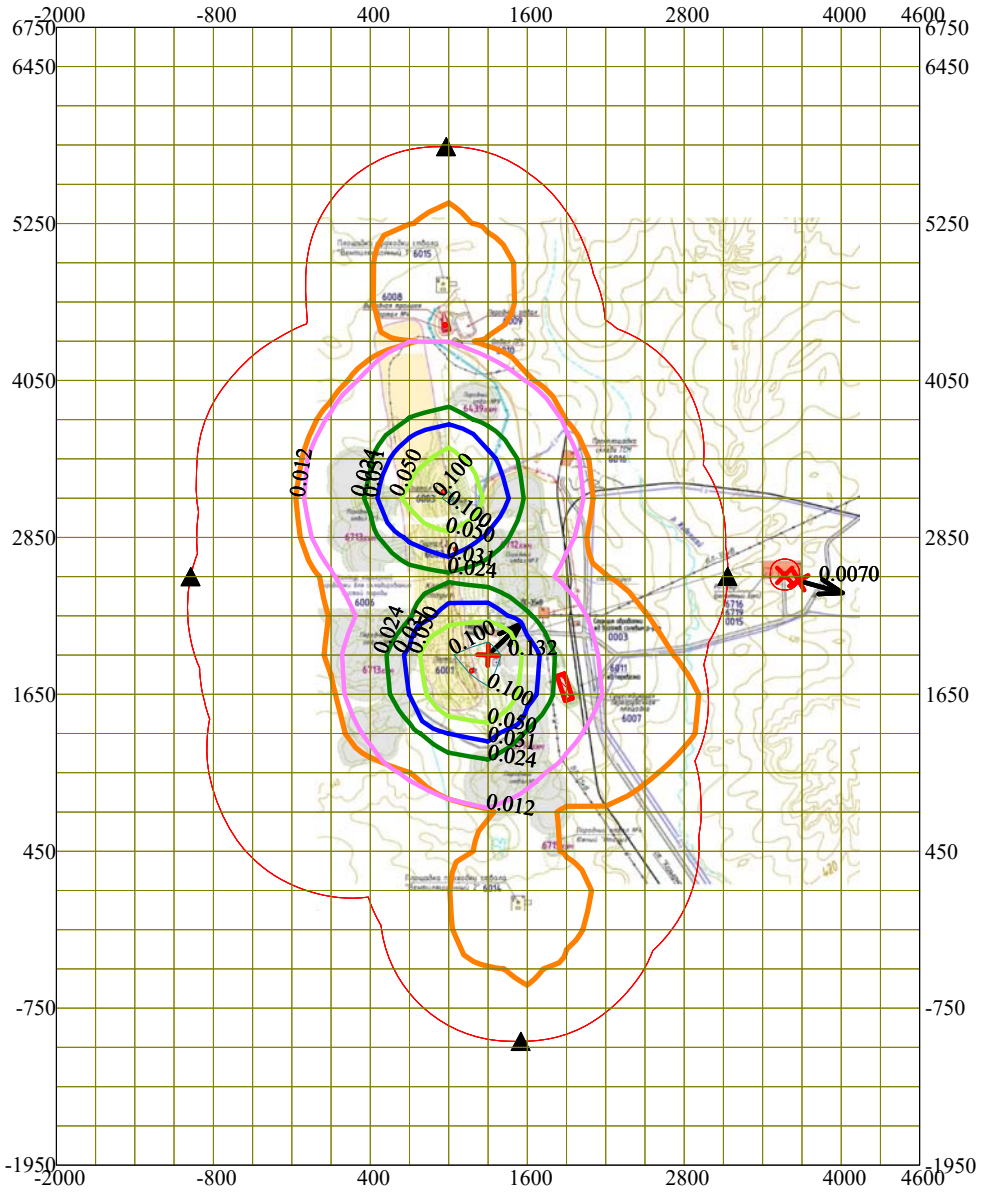
Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.2826036 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__30 0330+0333





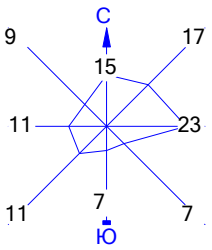
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

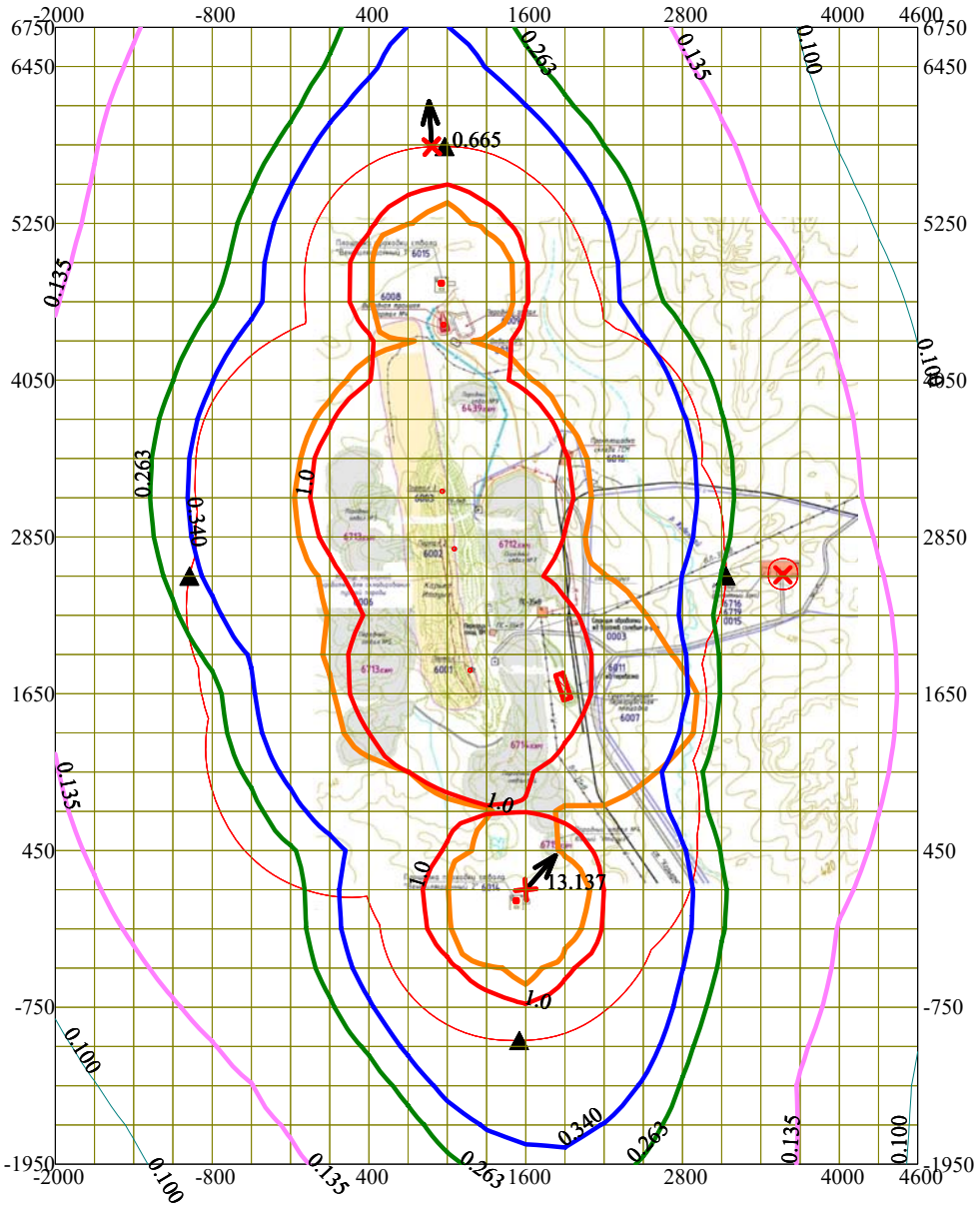
Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1315112 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__31 0301+0330





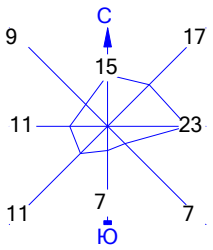
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

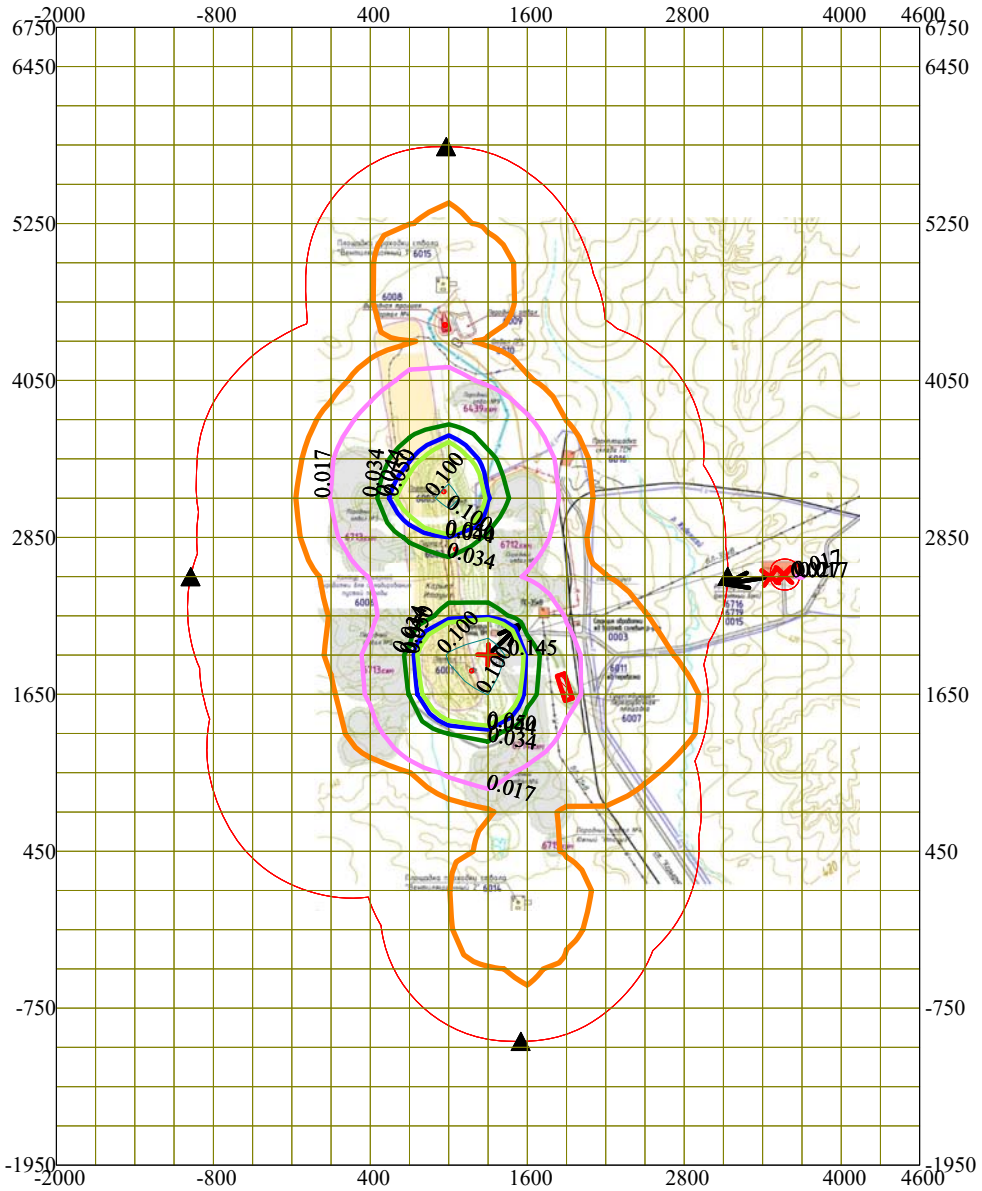
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.263 ПДК
- 0.340 ПДК
- 1.0 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 13.1373215 ПДК достигается в точке x= 1600 y= 150
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__35 0330+0342





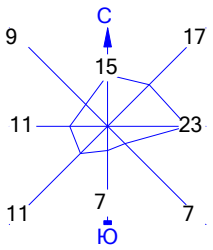
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

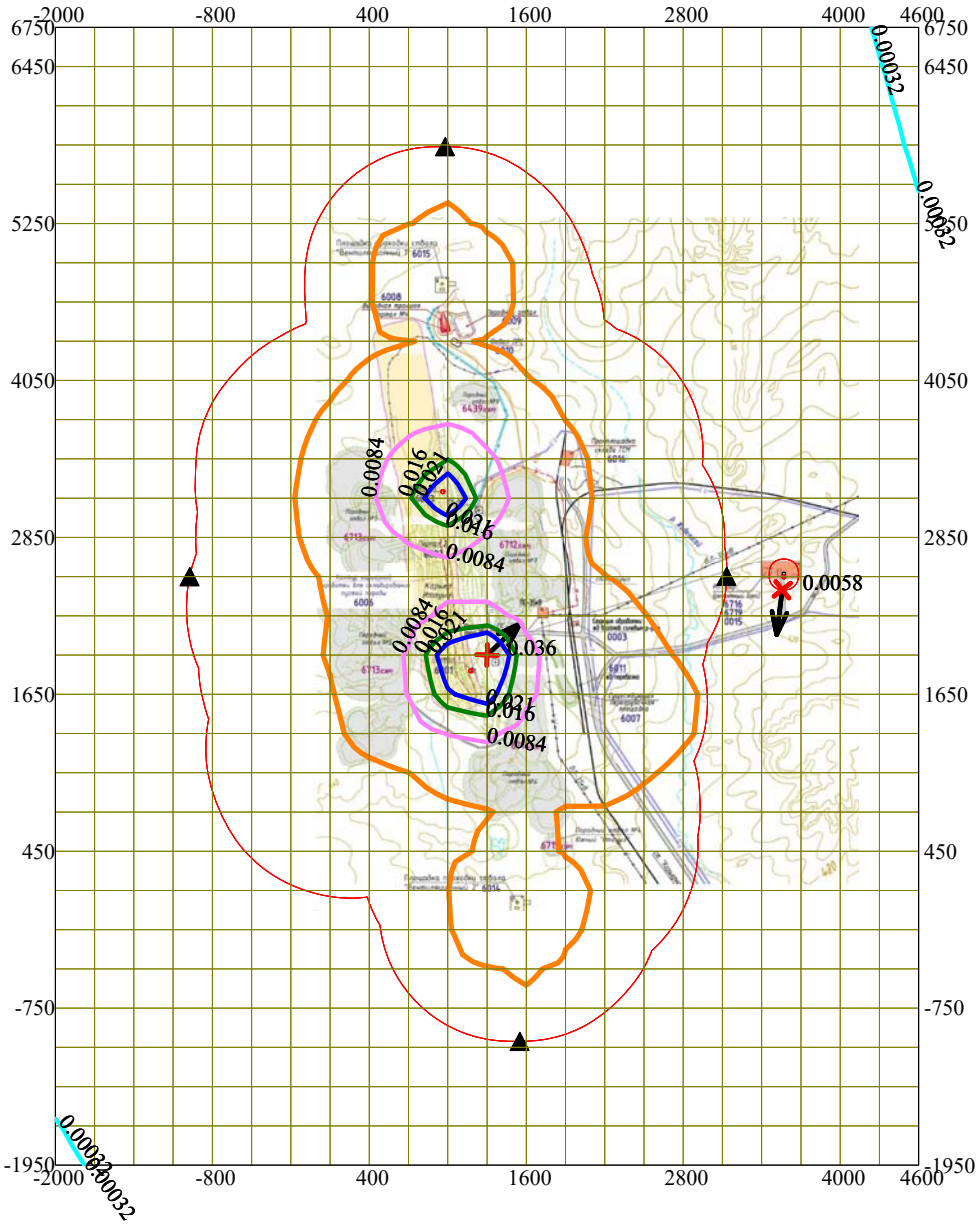
Изолинии в долях ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.1446229 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__39 0333+1325





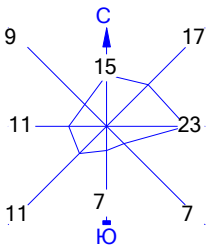
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

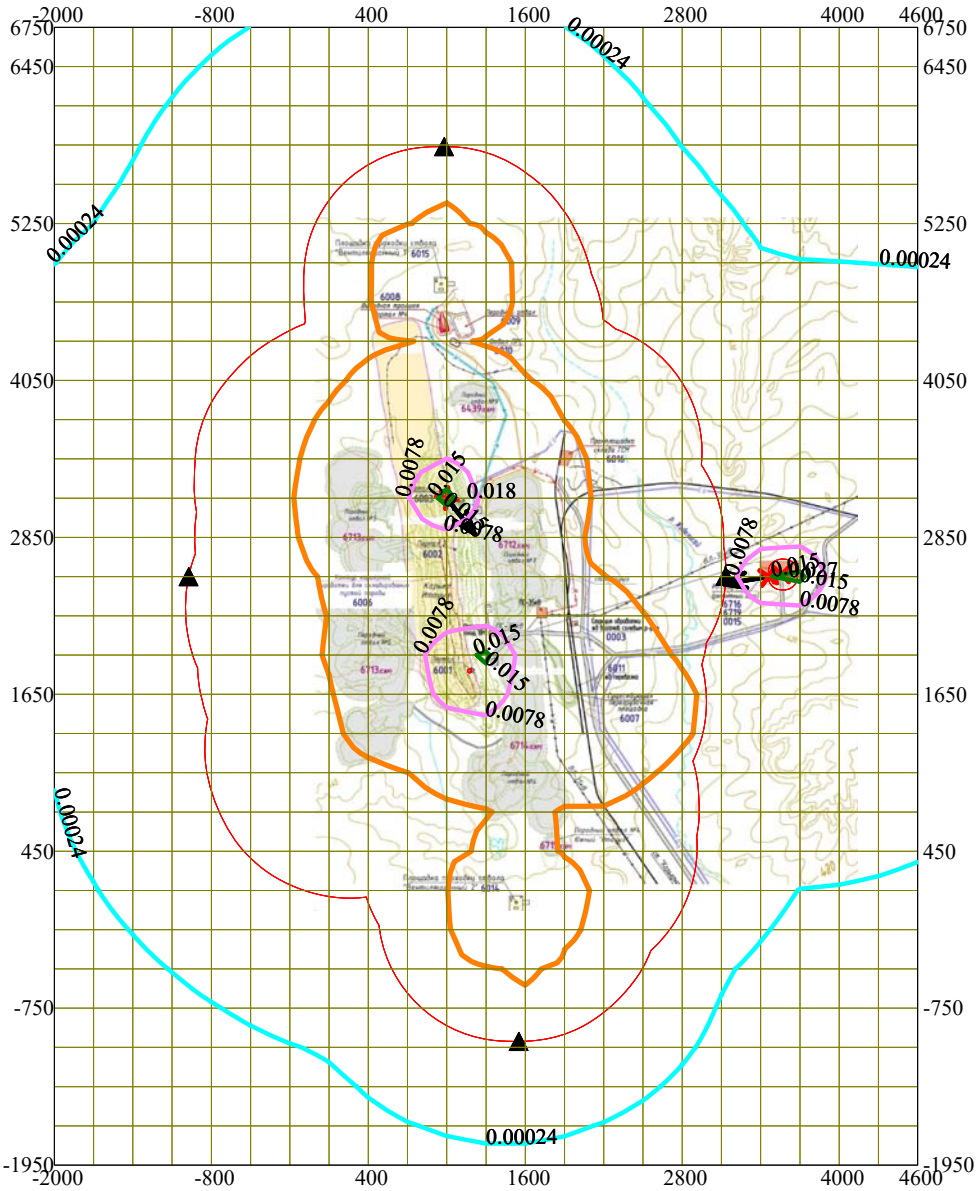
Изолинии в долях ПДК
- 0.00032 ПДК
- 0.0084 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.021 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.0361163 ПДК достигается в точке x= 1300 y= 1950
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__71 0342+0344





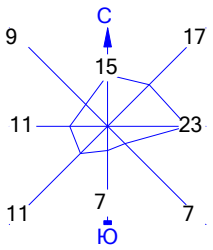
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

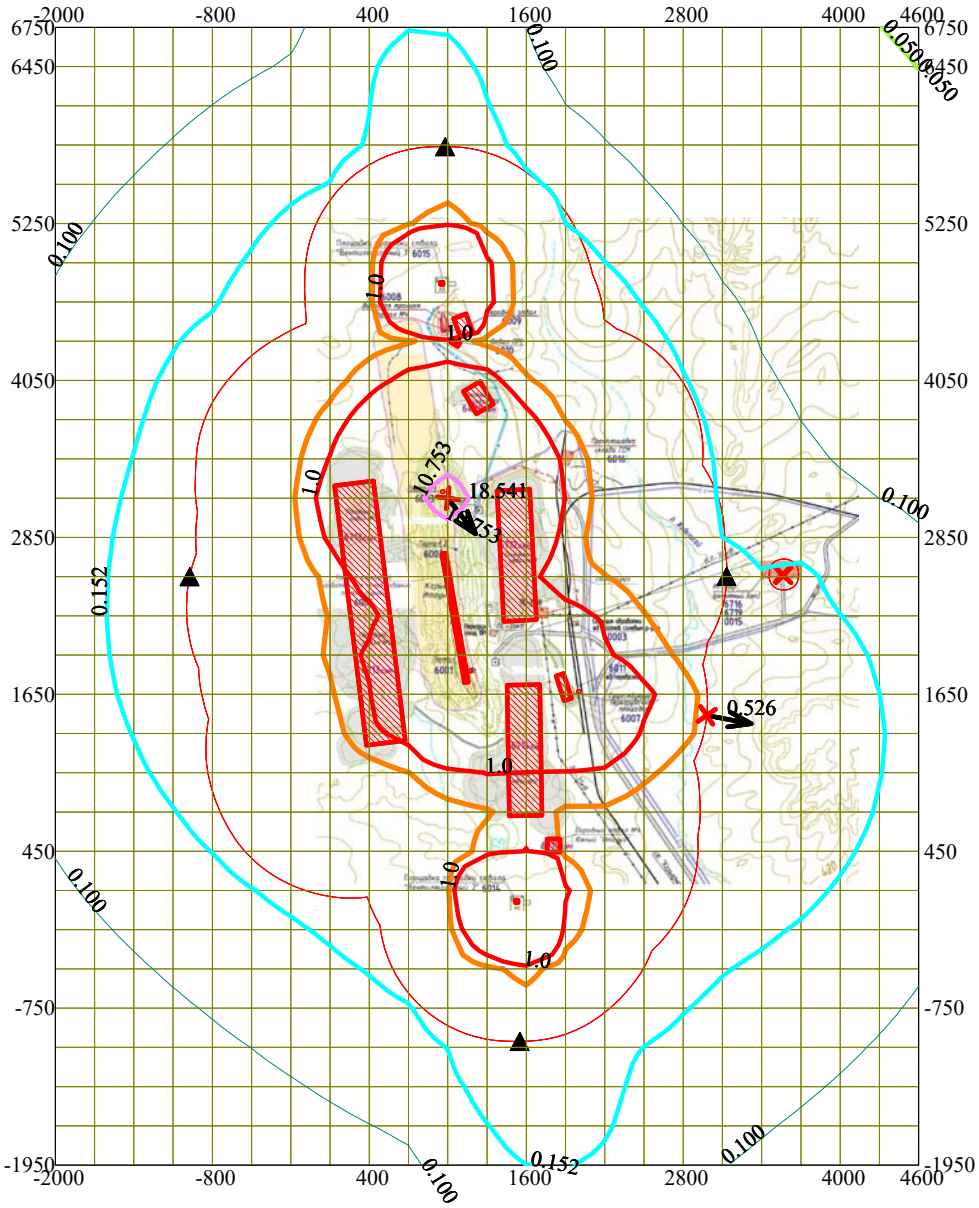
Изолинии в долях ПДК
- 0.00024 ПДК
- 0.0078 ПДК
- 0.015 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.0176553 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

Город : 003 Жезказган
Объект : 0005 НДВ месторождения "Итауыз" (2026-2030) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2907+2908+2914+2930+2978





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 1.0 ПДК
- 10.753 ПДК

0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 18.5408688 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 3150
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
Расчёт на 2027 год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Паспорта ТМО

Приложение 10

к Правилам ведения единого
кадастра государственного
фонда недр
Форма

Паспорт «0»
Техногенные минеральные образования

_____
Экземпляр№_____
№_____
Уполномоченный орган

№ _____
Рудник «Жиландинский»

Объект учета**:** Породный отвал № 4 карьера «Итауыз» на 01.01.2025 г Жиландинской группы месторождений

Полезные ископаемые_____

Степень промышленного освоения_____

Составил: Акжанов Е.Б.- главный геолог ЖР _____ «____» _____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Аккошкаров К.М.- главный маркшейдер ЖР _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Сулейменова Д.А.- начальник ББУ ЖР _____«____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Проверил: Эйхольц В.А.- главный геолог
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Баймагамбетова Л.Д.- главный маркшейдер
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Сатыбалдина Л.О.- начальник управления
ООС ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Утвердил:
Жаналинов Д.К. - Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
ПО «Жезказганцветмет» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Организация: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
(Предприятие - недропользователь)
Уполномоченный орган: _____
(Предприятие - недропользователь)

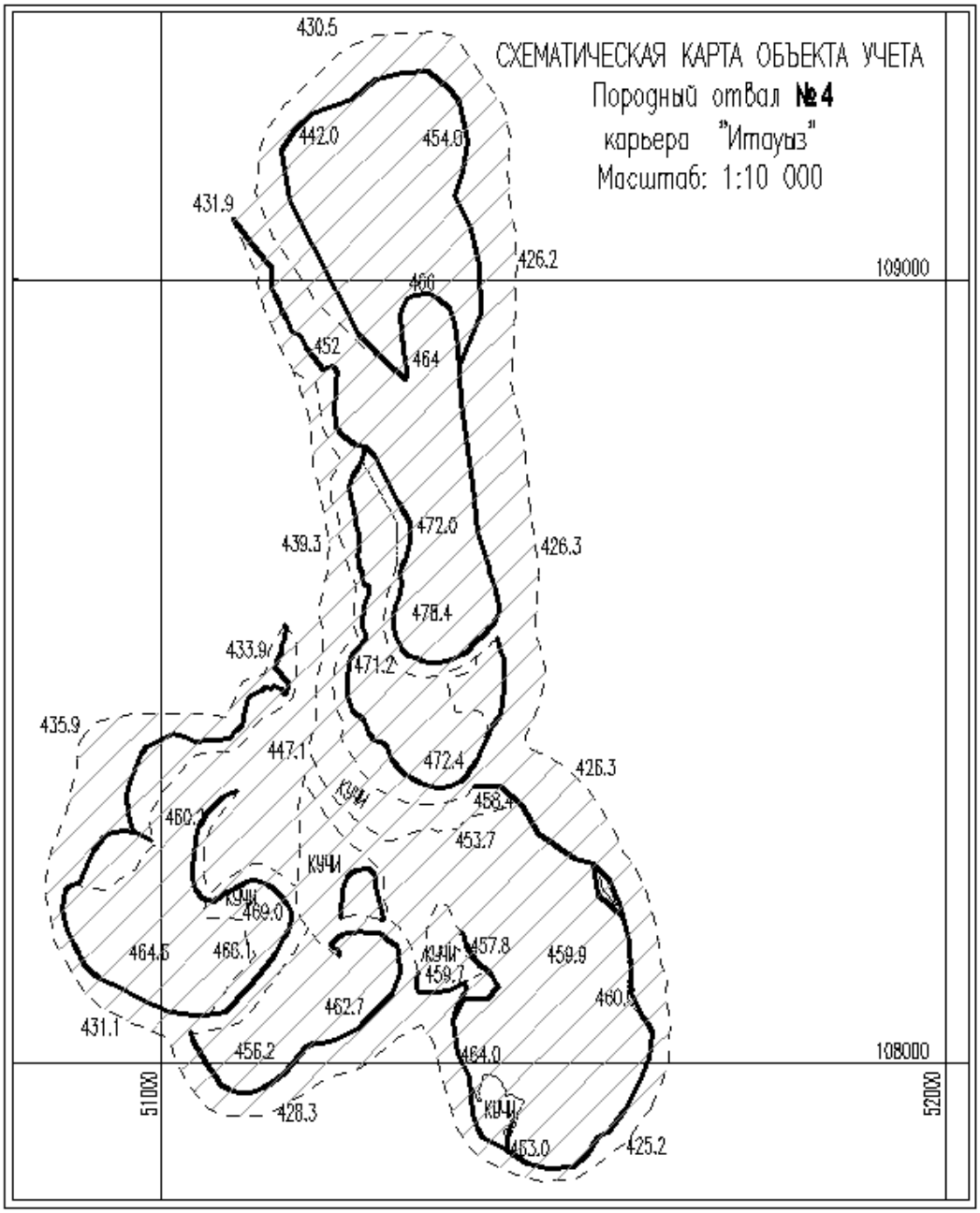
Место печати (при наличии)

ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Организация	Ф. И. О.	Должность	Подпись	Дата
Территориальное подразделение				
Уполномоченный орган				

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ОБЪЕКТА УЧЕТА

Географические координаты: 48^0 $07'$ $00{,}08''$ СШ, 67^0 $23'$ $57{,}56''$ ВД.
Масштаб: 1:10000



001. ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
Тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	Тип породы	Параметры		Физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху, км	
1	2	3	4	5	6	7
Скальный	Средняя	Разрушенные; Величина сцепления пород толщи (1000 м) аргиллитов от 10 до20 МПа, песчаников (1000-2000 т/м^2) 50-60 МПа, а значения угла внутреннего трения от 35-400 до 15-200, плотность пород изменяется в пределах от 2,30х10^3 кг/м3(2,3 т/м3) -для пород зоны окисления, до 2,7х103 кг/м3 (2,7 т/м3)- для невыветрелых коренных пород	Дамбы нет			

002. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСКЛАДИРОВАВШАЯ ТМО

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Северо-Жезказганский рудник

003. ОРГАНИЗАЦИЯ - НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Жиландинский рудник

004. АДМИНСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Область	Район	Город, поселок
1	2	3
Улытауская	Улытауский	п. Северный

005. РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШИХ МАГИСТРАЛЕЙ

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП, км
1	2	3	4
3-10	3-8	-	0,940

006. ОБЬЕКТ УЧЕТА

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырье	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
1	2	3	4	5	6	7
Отвалы некондиционных руд	Породный отвал №4 карьера «Итауыз»	Песчаники, алевролиты	Вывоз на автосамосвалах БелАЗ-7548 CAT-777D	3-10	1996	

007. ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход производства за предыдущий год, тыс.т
1	2	3	4	5
1,285	0,440	0,033	0,5654	-

Продолжение таблицы

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс.тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за пред. год	всего
6	7	8	9	10	11	12	13
22130,176	34578,400	-	-	22130,176	34578,400	-	

008. ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ИСХОДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
1	2	3	4	5
осадочный	вкрапленный	прожилковый	песчаники	песчаники, алевролиты, аргиллиты

009. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые	Коли-чество, %	Твердость	Влаж-ность, %	Объемный вес, г/см^3	Плот-ность, г/см^3	Классы крупности, %				
						+0,21	0,21-0,15	0,15-0,1	0,1-0,074	0,074
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
песчаник	70	8-10	0,8-2,5	1,5625	2,25-2,6	5-10	10-20	75-80	-	-
алевролиты	25	6-8		1,0		-	-	95	-	-
аргиллиты	5	-		0,9		-		100	-	-

010. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ

Рудные минералы	Нерудные минералы
1	2
Малахит	Кварц
халькозин	полевые шпаты
халькопирит	доломит
ковеллин	кальцит
галенит	хлорит
блеклые руды	ангидрит

011. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Рудные компоненты					Силикатная часть			
название, символ	содержание, %			запасы тыс.т	название, символ	содержание, %		
	мин	макс	среднее			мин	макс	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cu	0,01	0,19	0,085	29,392	SiO_2	50	73	60

012. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТМО

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
1	2	3	4
да	-	-	-

013. СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТМО

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
1	2	3
Не изучались		а) Геологоразведочные (или) экологогеохимические работы
Не проводились		б) Разработка технологии вторичной переработки
Не проводились		в) Опытные работы
-«-		г) Проектные (или) строительные работы

014. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра, м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
1	2	3	4	5	6	7
В-27% восточн. в зимнее время С-18% сев. в зимнее время	4,3 м/сек	208мм/год	13,4 мкр/час	Не превышает нормативных объемов проектов ПДВ и ПДС	4,0-4,5	Глина серая, ожелезненная, омарганцованная, алевролит, серый, слоистый

015. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТМО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	кол-во, $км^2$	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
1	2	3	4	5	6
Под промышленность	0,5654	Согласно ПЭК отбирается один раз в год	Согласно ПЭК аккредитованной лабораторией проводятся замеры выбросов от организованных источников и на границе СЗЗ	Сбросы отсутствуют	Согласно мониторинга превышении загрязняющих веществ не наблюдается
Не оказывают влияния на компоненты окружающей среды					

016.ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТА УЧЕТА

Объект учета			Использование					
Наименование отходов	Кол-во тыс.т и $тыс.м^3$	% от общей массы	Направление, использование	Технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	Не используются					

017. ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые в ТМО	Возможные способы разработки и переработки ТМО			Рекультивация земель, занятых ТМО
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
1	2	3	4	5
Порода	Скальные породы разной кусковатости	Использование с применением измельчения в зависимости от назначения		Рекультивация земель после завершения работ по отвалообразованию

018. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№ протокола	Год утвер-ждения	Место хранения
1	2	3	4	5	6
Маркшейдерский годовой отчет	Сведения о наличии пустых пород в отвалах по карьерам ЖР Ф-21	Старший маркшейдер ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»	-	Ежегодно	Маркшейдерский отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ
НДВ Итауыз	По утвержденной форме	ГПИ	-	11.04.2024	Жиландинский рудник, УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПЭК	По утвержденной форме	ОООС	-	26.08.2024	УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
Геологический отчет	По утвержденной форме	Геологический отдел ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»		Ежегодно	Геологический отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ»
Отчет оборотная ведомость ЖР ПО ЖЦМ	Отчет по затратам	Начальник ББУ	-	Ежегодно	ББУ ЖР, ПО ЖЦМ
Отчет о научно-исследовательской работе «Обоснование эффективных параметров разработки Джиландинской группы месторождений открытым способом» (промежуточный)	Отчет научно-исследовательской работы (физико-механические свойства пород)	Зав.директора ИГД по научной работе, к.т.н. Е.В.Жиганов, руководитель темы, зав. лабораторией ОРН, к.т.н. Д.Г.Букейханов, зам. директора «Джезказганцветмет» по научной работе, руководитель темы, к.т.н. Е.А.Сапаков	-	1991 г.	ПО «ЖЦМ»
Пояснительная записка "Реконструкция карьера "Итауыз"	Рабочий проект	ЖЕЗКАЗГАН-НИПИЦВЕТМЕТ	-	1998 г.	ПО «ЖЦМ»

Приложение 10

к Правилам ведения единого
кадастра государственного
фонда недр
Форма

Паспорт «0»
Техногенные минеральные образования

_____
Экземпляр№_____
№_____
Уполномоченный орган

№ _____
Рудник «Жиландинский»

Объект учета**:** Породный отвал № 4 карьера «Южный Итауыз» на 01.01.2025г Жиландинской группы месторождений

Полезные ископаемые_____

Степень промышленного освоения_____

Составил: Акжанов Е.Б.- главный геолог ЖР _____ «____» _____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Аккошкаров К.М.- главный маркшейдер ЖР _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Сулейменова Д.А.- начальник ББУ ЖР _____«____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Проверил: Эйхольц В.А.- главный геолог
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Баймагамбетова Л.Д.- главный маркшейдер
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Сатыбалдина Л.О.- начальник управления
ООС ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Утвердил:
Жаналинов Д.К. - Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
ПО «Жезказганцветмет» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Организация: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
(Предприятие - недропользователь)
Уполномоченный орган: _____
(Предприятие - недропользователь)

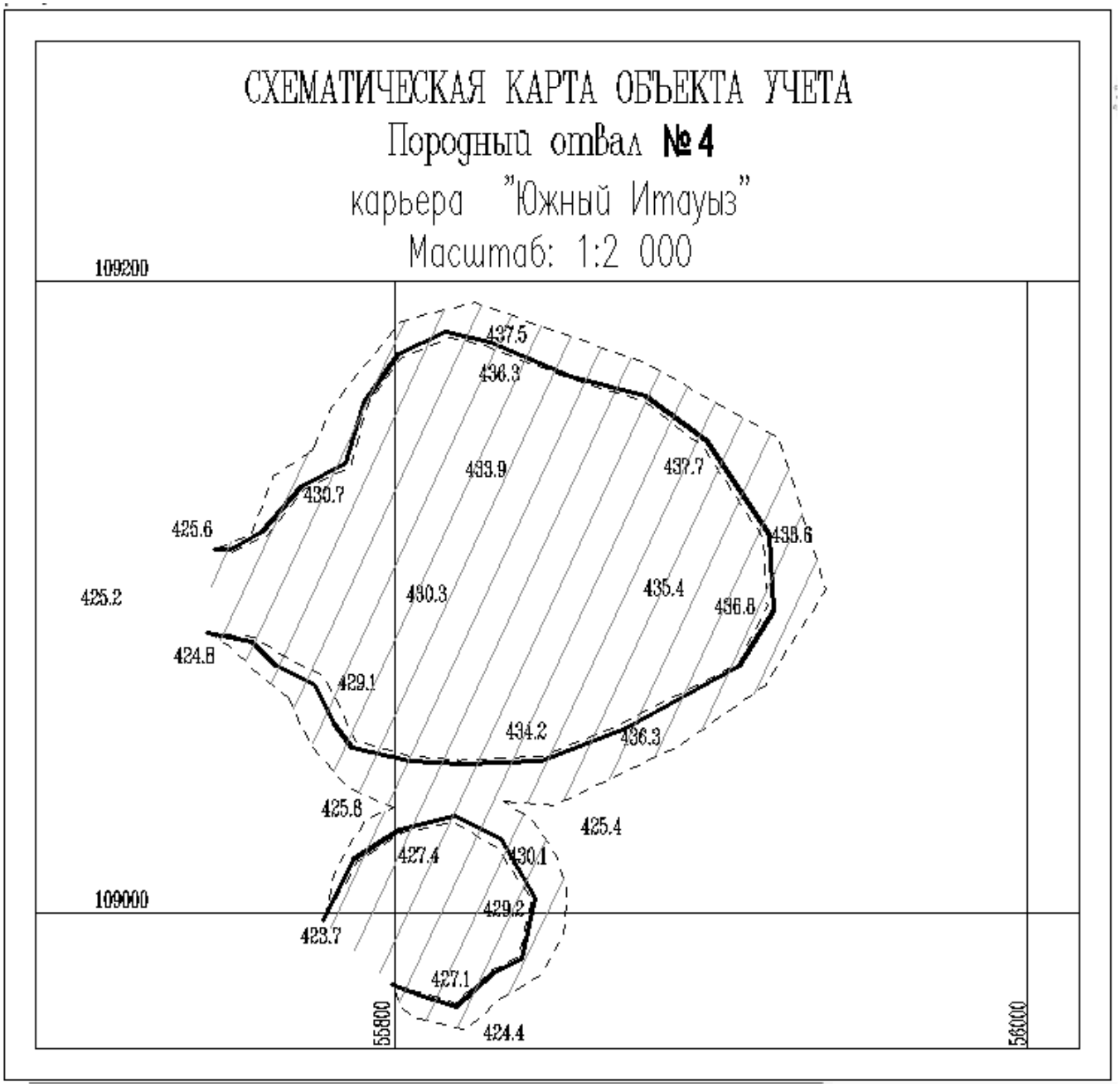
Место печати (при наличии)

ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Организация	Ф. И. О.	Должность	Подпись	Дата
Территориальное подразделение				
Уполномоченный орган				

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ОБЪЕКТА УЧЕТА

Географические координаты: 48^0 06/ 36,30// СШ, $67^0$23/ 58,00// ВД.
Масштаб: 1:2000



001. ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
Тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	Тип породы	параметры		Физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху, км	
1	2	3	4	5	6	7
скальный	средняя	Разрушенные Величина сцепления пород толщи (1000 м) аргиллитов от 10 до20 МПа, песчаников (1000-2000 т/м^2) 50-60 МПа, а значения угла внутреннего трения от 35-400 до 15-200, плотность пород изменяется в пределах от 2,30х10^3 кг/м3(2,3 т/м3) -для пород зоны окисления, до 2,7х103 кг/м3 (2,7 т/м3)- для невыветрелых коренных пород	Дамбы нет			

002. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСКЛАДИРОВАВШАЯ ТМО

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Северо-Жезказганский рудник

003. ОРГАНИЗАЦИЯ - НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Жиландинский рудник

004. АДМИНСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Область	Район	Город, поселок
1	2	3
Улытауская	Улытауский	п. Северный

005. РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШИХ МАГИСТРАЛЕЙ

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП, км
1	2	3	4
3-10	3-8	-	1,735

006. ОБЬЕКТ УЧЕТА

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырье	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
1	2	3	4	5	6	7
отвалы некондиционных руд	породный отвал №4 карьера «Южный Итауыз»	песчаники, алевролиты	Вывоз на автосамосвалах CAT-777D	3-10	2013	

007. ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход производства за предыдущий год, тыс.т
1	2	3	4	5
0,220	0,171	0,008-0,003	0,025	-

Продолжение таблицы

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс.тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за пред. год	всего
6	7	8	9	10	11	12	13
245,696	383,900	-	-	245,696	383,900	-	417892,305

008. ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ИСХОДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
1	2	3	4	5
осадочный	вкрапленный	прожилковый	песчаники	песчаники, алевролиты, аргиллиты

009. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые	Коли-чество, %	Твердость	Влаж-ность, %	Объемный вес, г/см^3	Плот-ность, г/см^3	Классы крупности, %				
						+0,21	0,21-0,15	0,15-0,1	0,1-0,074	0,074
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
песчаник	70	8-10	0,8-2,5	1,5625	2,25-2,6	5-10	10-20	75-80	-	-
алевролиты	25	6-8		1,0		-	-	95	-	-
аргиллиты	5	-		0,9		-		100	-	-

010. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ

Рудные минералы	Нерудные минералы
1	2
Малахит	Кварц
халькозин	полевые шпаты
халькопирит	доломит
ковеллин	кальцит
галенит	хлорит
блеклые руды	ангидрит

011. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Рудные компоненты					Силикатная часть			
название, символ	содержание, %			запасы, тыс.т	название, символ	содержание, %		
	мин	макс	среднее			мин	макс	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Си	0,01	0,19	0,085	0,326	SiO_2	50	73	60

012. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТМО

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
1	2	3	4
да	-	-	-

013. СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТМО

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
1	2	3
Не изучались		а) Геологоразведочные (или) экологогеохимические работы
Не проводились		б) Разработка технологии вторичной переработки
Не проводились		в) Опытные работы
-«-		г) Проектные (или) строительные работы

014. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра, м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
1	2	3	4	5	6	7
В-27% восточн. в зимнее время С-18% сев. в зимнее время	4,3 м/сек	208мм/год	13,4 мкр/час	Не превышает нормативных объемов проектов ПДВ и ПДС	4,0-4,5	Глина серая, ожелезненная, омарганцованная, алевролит, серый, слоистый

015. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТМО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	кол-во, км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
1	2	3	4	5	6
Под промышленность	0,025	Согласно ПЭК отбирается один раз в год	Согласно ПЭК аккредитованной лабораторией проводятся замеры выбросов от организованных источников и на границе СЗЗ	Сбросы отсутствуют	Согласно мониторинга превышении загрязняющих веществ не наблюдается
Не оказывают влияния на компоненты окружающей среды					

016.ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТА УЧЕТА

Объект учета			Использование					
Наимено-вание отходов	Кол-во, тыс.т и тыс.м^3	% от общей массы	Направ-ление, исполь-зование	Техно-логия произ водства	Количество, тыс.т в год	Себе-стоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потреб-ность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	Не используются					

017. ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые в ТМО	Возможные способы разработки и переработки ТМО			Рекультивация земель, занятых ТМО
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
1	2	3	4	5
Порода	Скальные породы разной кусковатости	Использование с применением измельчения в зависимости от назначения		Рекультивация земель после завершения работ по отвалообразованию

018. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№ протокола	Год утверждения	Место хранения
1	2	3	4	5	6
Маркшейдерский годовой отчет	Сведения о наличии пустых пород в отвалах по карьерам ЖР Ф-21	Старший маркшейдер ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»	-	Ежегодно	Маркшейдерский отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ
НДВ Итауыз	По утвержденной форме	ГПИ	-	11.04.2024	Жиландинский рудник, УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПЭК	По утвержденной форме	ОООС	-	26.08.2024	УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
Геологический отчет	По утвержденной форме	Геологический отдел ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»		Ежегодно	Геологический отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ»
Отчет оборотная ведомость ЖР ПО ЖЦМ	Отчет по затратам	Начальник ББУ	-	Ежегодно	ББУ ЖР, ПО ЖЦМ
Отчет о научно-исследовательской работе «Обоснование эффективных параметров разработки Джиландинской группы месторождений открытым способом» (промежуточный)	Отчет научно-исследовательской работы (физико-механические свойства пород)	Зав.директора ИГД по научной работе, к.т.н. Е.В.Жиганов, руководитель темы, зав. лабораторией ОРН, к.т.н. Д.Г.Букейханов, зам. директора «Джезказганцветмет» по научной работе, руководитель темы, к.т.н. Е.А.Сапаков	-	1991 г.	ПО «ЖЦМ»
Пояснительная записка "Реконструкция карьера "Итауыз"	Рабочий проект	ЖЕЗКАЗГАН-НИПИЦВЕТМЕТ	-	1998 г.	ПО «ЖЦМ»

Приложение 10

к Правилам ведения единого
кадастра государственного
фонда недр
Форма

Паспорт «0»
Техногенные минеральные образования

№ _____
Рудник «Жиландинский»

_____
Экземпляр№_____
№_____
Уполномоченный орган

Объект учета**:** Породный отвал № 5 карьера «Итауыз» на 01.01.2025г
Жиландинской группы месторождений

Полезные ископаемые_____

Степень промышленного освоения_____

Составил: Акжанов Е.Б.- главный геолог ЖР _____ «____» _____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Аккошкаров К.М.- главный маркшейдер ЖР _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Сулейменова Д.А.- начальник ББУ ЖР _____«____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Проверил: Эйхольц В.А.- главный геолог
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Баймагамбетова Л.Д.- главный маркшейдер
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Сатыбалдина Л.О.- начальник управления
ООС ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Утвердил:
Жаналинов Д.К. - Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
ПО «Жезказганцветмет» _____ _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Организация: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
(Предприятие - недропользователь)
Уполномоченный орган: _____
(Предприятие - недропользователь)

Место печати (при наличии)

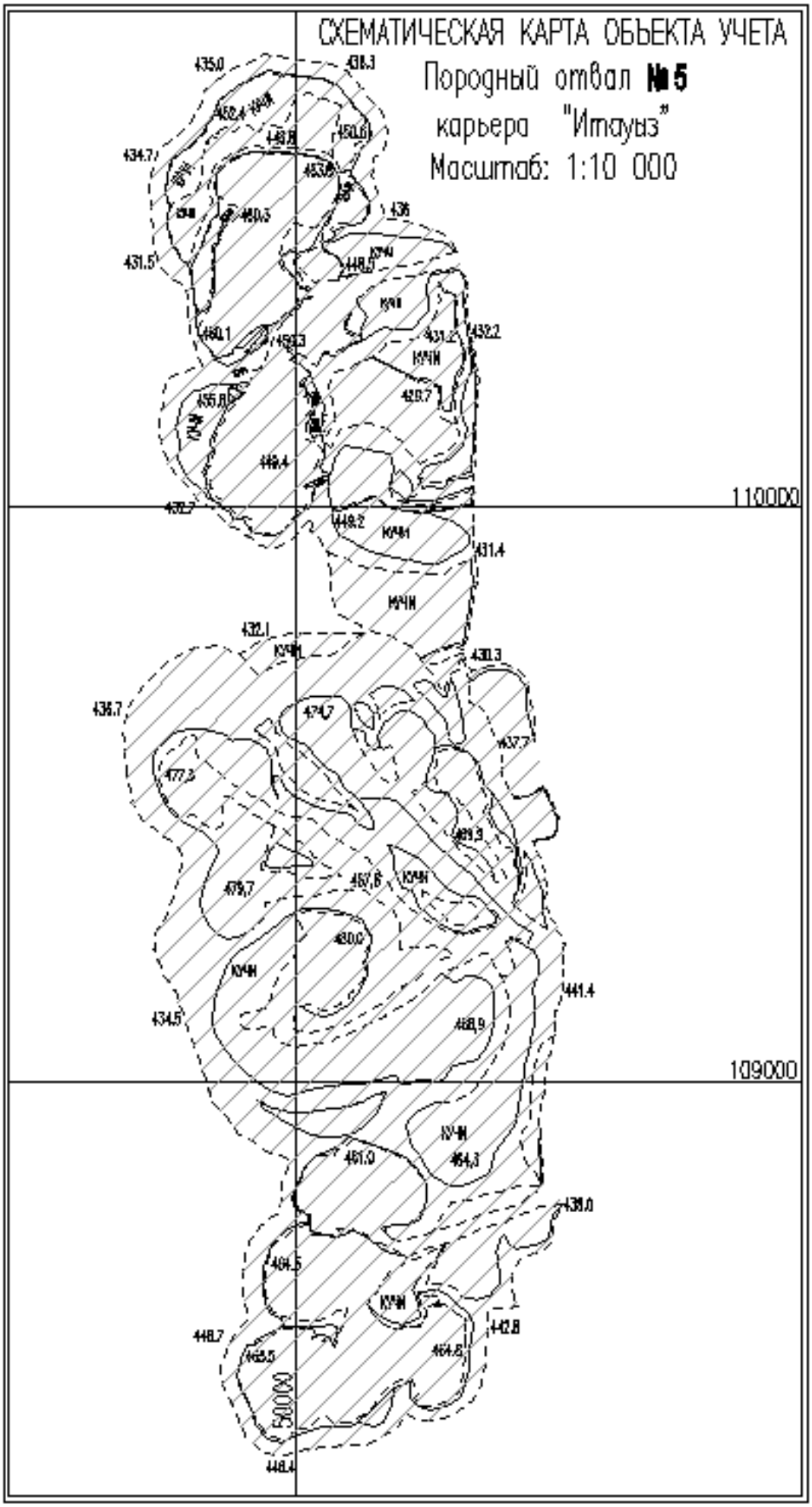
ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Организация	Ф. И. О.	Должность	Подпись	Дата
Территориальное подразделение				
Уполномоченный орган				

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ОБЪЕКТА УЧЕТА

Географические координаты: 48^0 07/ 32,47// СШ, 67^0 22/45,47// ВД

Масштаб:1:10000



001. ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
Тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	Тип породы	параметры		Физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху, км	
1	2	3	4	5	6	7
Скальный	Средняя	Разрушенные; Величина сцепления пород толщи (1000 м) аргиллитов от 10 до20 МПа, песчаников (1000-2000 т/м^2) 50-60 МПа, а значения угла внутреннего трения от 35-400 до 15-200, плотность пород изменяется в пределах от 2,30х10^3 кг/м3(2,3 т/м3) -для пород зоны окисления, до 2,7х103 кг/м3 (2,7 т/м3)- для невыветрелых коренных пород	Дамбы нет			

002. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСКЛАДИРОВАВШАЯ ТМО

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Северо-Жезказганский рудник

003. ОРГАНИЗАЦИЯ - НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Жиландинский рудник

004. АДМИНСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Область	Район	Город, поселок
1	2	3
Улытауская	Улытауский	п. Северный

005. РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШИХ МАГИСТРАЛЕЙ

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП, км
1	2	3	4
3-10	3-8	-	1,625

006. ОБЬЕКТ УЧЕТА

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырье	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
1	2	3	4	5	6	7
Отвалы некондиционных руд	Породный отвал №5 карьера «Итауыз»	Песчаники, алевролиты	Вывоз на автосамосвалах БелАЗ-7548	3-10	1996	

007. ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход производства за предыдущий год, тыс.т
1	2	3	4	5
2,242	0,630	0,023	1,152019	-

Продолжение таблицы

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс.тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за пред.	всего
6	7	8	9	10	11	12	13
33391,424	52174,100	-	-	33391,424	52174,100	-	3399275,653

008. ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ИСХОДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
1	2	3	4	5
осадочный	вкрапленный	прожилковый	песчаники	песчаники, алевролиты, аргиллиты

009. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые	Коли-чество, %	Твердость	Влаж-ность, %	Объемный вес, г/см^3	Плот-ность, г/см^3	Классы крупности, %				
						+0,21	0,21-0,15	0,15-0,1	0,1-0,074	0,074
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
песчаник	70	8-10	0,8-2,5	1,5625	2,25-2,6	5-10	10-20	75-80	-	-
алевролиты	25	6-8		1,0		-	-	95	-	-
аргиллиты	5	-		0,9		-		100	-	-

010. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ

Рудные минералы	Нерудные минералы
1	2
Малахит	Кварц
халькозин	полевые шпаты
халькопирит	доломит
ковеллин	кальцит
галенит	хлорит
блеклые руды	ангидрит

011. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Рудные компоненты					Силикатная часть			
название, символ	содержание, %			запасы, тыс.т	название, символ	содержание, %		
	мин	макс	среднее			мин	макс	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cu	0,01	0,19	0,085	44,348	SiO_2	50	73	60

012. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТМО

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
1	2	3	4
да	-	-	-

013. СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТМО

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
1	2	3
Не изучались		а) Геологоразведочные (или) экологогеохимические работы
Не проводились		б) Разработка технологии вторичной переработки
Не проводились		в) Опытные работы
-«-		г) Проектные (или) строительные работы

014. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра, м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
1	2	3	4	5	6	7
В-27% восточн. в зимнее время С-18% сев. в зимнее время	4,3 м/сек	208мм/год	13,4 мкр/час	Не превышает нормативных объемов проектов ПДВ и ПДС	4,0-4,5	Глина серая, ожелезненная, омарганцованная, алевролит, серый, слоистый

015. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТМО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	кол-во, $км^2$	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
1	2	3	4	5	6
Под промышленность	1,152019	Согласно ПЭК отбирается один раз в год	Согласно ПЭК аккредитованной лабораторией проводятся замеры выбросов от организованных источников и на границе СЗЗ	Сбросы отсутствуют	Согласно мониторинга превышении загрязняющих веществ не наблюдается
Не оказывают влияния на компоненты окружающей среды					

016.ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТА УЧЕТА

Объект учета			Использование					
Наименование отходов	Кол-во тыс.т и $тыс.м^3$	% от общей массы	Направление, использование	Технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	Не используются					

017. ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые в ТМО	Возможные способы разработки и переработки ТМО			Рекультивация земель, занятых ТМО
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
1	2	3	4	5
Порода	Скальные породы разной кусковатости	Использование с применением измельчения в зависимости от назначения		Рекультивация земель после завершения работ по отвалообразованию

018. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№ прото-кола	Год утвер-ждения	Место хранения
1	2	3	4	5	6
Маркшейдерский годовой отчет	Сведения о наличии пустых пород в отвалах по карьерам ЖР Ф-21	Старший маркшейдер ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»	-	Ежегодно	Маркшейдерский отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ
НДВ Итауыз	По утвержденной форме	ГПИ	-	11.04.2024	Жиландинский рудник, УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПЭК	По утвержденной форме	ОООС	-	26.08.2024	УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
Геологический отчет	По утвержденной форме	Геологический отдел ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»		Ежегодно	Геологический отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ»
Отчет оборотная ведомость ЖР ПО ЖЦМ	Отчет по затратам	Начальник ББУ	-	Ежегодно	ББУ ЖР, ПО ЖЦМ
Отчет о научно-исследовательской работе «Обоснование эффективных параметров разработки Джиландинской группы месторождений открытым способом» (промежуточный)	Отчет научно-исследовательской работы (физико-механические свойства пород)	Зав.директора ИГД по научной работе, к.т.н. Е.В.Жиганов, руководитель темы, зав. лабораторией ОРН, к.т.н. Д.Г.Букейханов, зам. директора «Джезказганцветмет» по научной работе, руководитель темы, к.т.н. Е.А.Сапаков	-	1991 г.	ПО «ЖЦМ»
Пояснительная записка "Реконструкция карьера "Итауыз"	Рабочий проект	ЖЕЗКАЗГАН-НИПИЦВЕТМЕТ	-	1998 г.	ПО «ЖЦМ»

Приложение 10

к Правилам ведения единого
кадастра государственного
фонда недр
Форма

Паспорт «0»
Техногенные минеральные образования

_____
Экземпляр№_____
№_____
Уполномоченный орган

№ _____
Рудник «Жиландинский»

Объект учета**:** Породный отвал № 7 карьера «Итауыз» на 01.01.2025 г Жиландинской группы месторождений

Полезные ископаемые_____

Степень промышленного освоения_____

Составил: Акжанов Е.Б.- главный геолог ЖР _____ «____» _____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Аккошкаров К.М.- главный маркшейдер ЖР _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Сулейменова Д.А.- начальник ББУ ЖР _____«____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Проверил: Эйхольц В.А.- главный геолог
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Баймагамбетова Л.Д.- главный маркшейдер
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Сатыбалдина Л.О.- начальник управления
ООС ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Утвердил:
Жаналинов Д.К. - Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
ПО «Жезказганцветмет» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Организация: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
(Предприятие - недропользователь)
Уполномоченный орган: _____
(Предприятие - недропользователь)

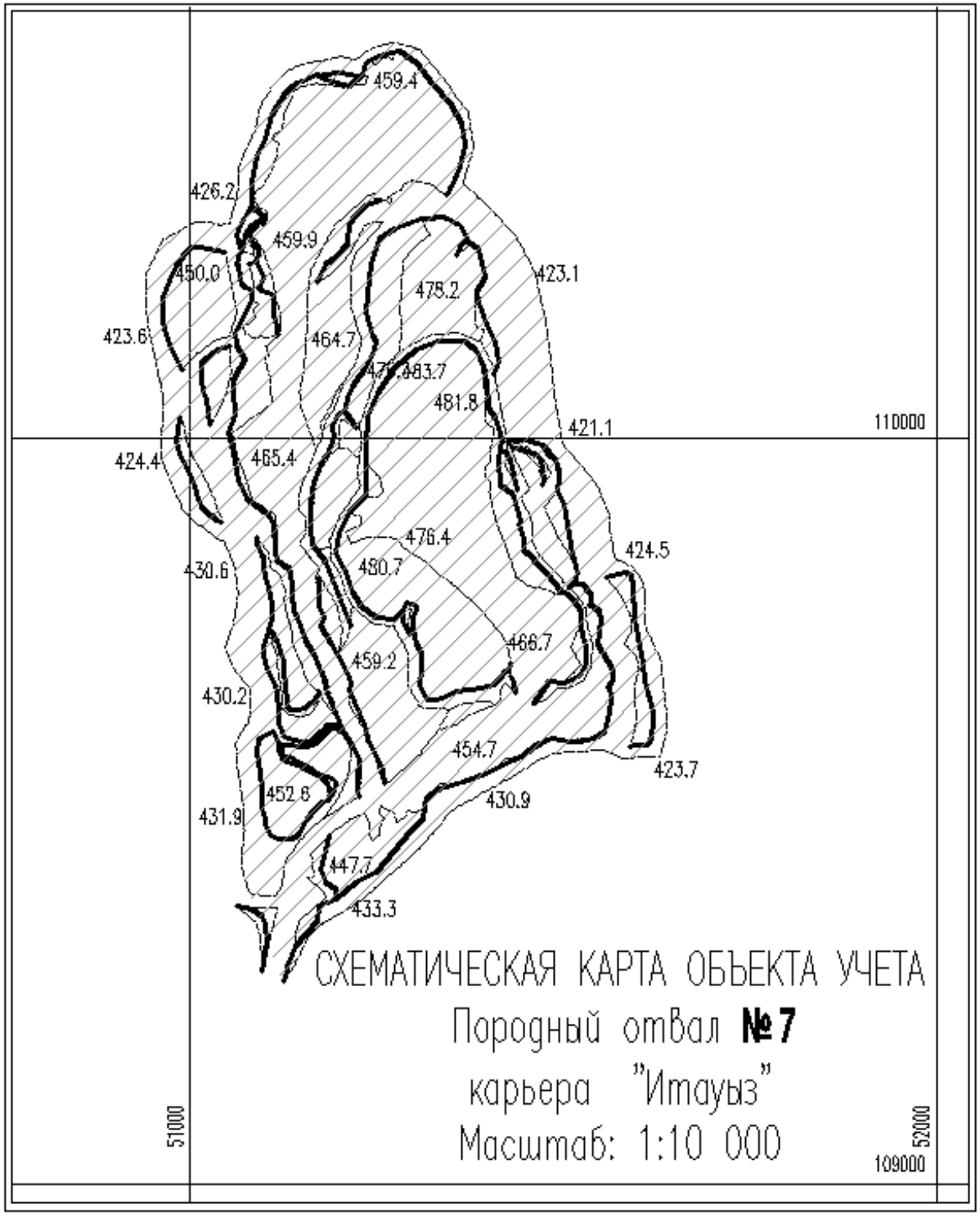
Место печати (при наличии)

ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Организация	Ф. И. О.	Должность	Подпись	Дата
Территориальное подразделение				
Уполномоченный орган				

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ОБЪЕКТА УЧЕТА

Географические координаты: 48^0 07/ 48,23// СШ, 67^0 23/ 53,02// ВД.
Масштаб: 1: 10000



001. ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
Тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	Тип породы	Параметры		Физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху, км	
1	2	3	4	5	6	7
Скальный	Средняя	Разрушенные; Величина сцепления пород толщи (1000 м) аргиллитов от 10 до20 МПа, песчаников (1000-2000 т/м^2) 50-60 МПа, а значения угла внутреннего трения от 35-400 до 15-200, плотность пород изменяется в пределах от 2,30х10^3 кг/м3(2,3 т/м3) - для пород зоны окисления, до 2,7х103 кг/м3 (2,7 т/м3)- для невыветрелых коренных пород	Дамбы нет			

002. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСКЛАДИРОВАВШАЯ ТМО

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Северо-Жезказганский рудник

003. ОРГАНИЗАЦИЯ - НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Жиландинский рудник

004. АДМИНСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Область	Район	Город, поселок
1	2	3
Улытауская	Улытауский	п. Северный

005. РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШИХ МАГИСТРАЛЕЙ

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП, км
1	2	3	4
3-10	3-8	-	0,670

006. ОБЬЕКТ УЧЕТА

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырье	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
1	2	3	4	5	6	7
Отвалы некондиционных руд	Породный отвал №7 карьера «Итауыз»	Песчаники, алевролиты	Вывоз на автосамосвалах БелАЗ-7548 CAT-777D	3-10	1996	

007. ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход производства за предыдущий год, тыс.т
1	2	3	4	5
1,040	0,487	0,035	0,506292	-

Продолжение таблицы

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс.тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за пред. год	всего
6	7	8	9	10	11	12	13
18430,400	28797,500	-	-	18430,400	28797,500	-	11594302,907

008. ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ИСХОДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
1	2	3	4	5
осадочный	вкрапленный	прожилковый	песчаники	песчаники, алевролиты, аргиллиты

009. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые	Коли-чество, %	Твердость	Влаж-ность, %	Объемный вес, г/см^3	Плот-ность, г/см^3	Классы крупности, %				
						+0,21	0,21-0,15	0,15-0,1	0,1-0,074	0,074
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
песчаник	70	8-10	0,8-2,5	1,5625	2,25-2,6	5-10	10-20	75-80	-	-
алевролиты	25	6-8	0,8	1,0	-	-	-	95	-	-
аргиллиты	5	-	0,8	0,9	-	-		100	-	-

010. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ

Рудные минералы	Нерудные минералы
1	2
Малахит	Кварц
халькозин	полевые шпаты
халькопирит	доломит
ковеллин	кальцит
галенит	хлорит
блеклые руды	ангидрит

011. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Рудные компоненты					Силикатная часть			
название, символ	содержание, %			запасы, тыс.т	название, символ	содержание, %		
	мин	макс	среднее			мин	макс	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cu	0,01	0,19	0,085	24,478	SiO_2	50	73	60

012. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТМО

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
1	2	3	4
да	-	-	-

013. СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТМО

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
1	2	3
Не изучались		а) Геологоразведочные (или) экологогеохимические работы
Не проводились		б) Разработка технологии вторичной переработки
Не проводились		в) Опытные работы
-«-		г) Проектные (или) строительные работы

014. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра, м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
1	2	3	4	5	6	7
В-27% восточн. в зимнее время С-18% сев. в зимнее время	4,3 м/сек	208 мм/год	13,4 мкр/час	Не превышает нормативных объемов проектов ПДВ и ПДС	4,0-4,5	Глина серая, ожелезненная, омарганцованная, алевролит, серый, слоистый

015. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТМО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	кол-во, км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
1	2	3	4	5	6
Под промышленность	0,506292	Согласно ПЭК отбирается один раз в год	Согласно ПЭК аккредитованной лабораторией проводятся замеры выбросов от организованных источников и на границе СЗЗ	Сбросы отсутствуют	Согласно мониторинга превышении загрязняющих веществ не наблюдается
Не оказывают влияния на компоненты окружающей среды					

016.ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТА УЧЕТА

Объект учета			Использование					
Наименование отходов	Кол-во тыс.т и тыс. м^3	% от общей массы	Направление, использование	Технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	Не используются					

017. ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые в ТМО	Возможные способы разработки и переработки ТМО			Рекультивация земель, занятых ТМО
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
1	2	3	4	5
Порода	Скальные породы разной кусковатости	Использование с применением измельчения в зависимости от назначения		Рекультивация земель после завершения работ по отвалообразованию

018. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№ протокола	Год утверждения	Место хранения
1	2	3	4	5	6
Маркшейдерский годовой отчет	Сведения о наличии пустых пород в отвалах по карьерам ЖР Ф-21	Старший маркшейдер ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»	-	Ежегодно	Маркшейдерский отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ
НДВ Итауыз	По утвержденной форме	ГПИ	-	11.04.2024	Жиландинский рудник, УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПЭК	По утвержденной форме	ОООС	-	26.08.2024	УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
Геологический отчет	По утвержденной форме	Геологический отдел ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»		Ежегодно	Геологический отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ»
Отчет оборотная ведомость ЖР ПО ЖЦМ	Отчет по затратам	Начальник ББУ	-	Ежегодно	ББУ ЖР, ПО ЖЦМ
Отчет о научно-исследовательской работе «Обоснование эффективных параметров разработки Джиландинской группы месторождений открытым способом» (промежуточный)	Отчет научно-исследовательской работы (физико-механические свойства пород)	Зав.директора ИГД по научной работе, к.т.н. Е.В.Жиганов, руководитель темы, зав. лабораторией ОРН, к.т.н. Д.Г.Букейханов, зам. директора «Джезказган-цветмет» по научной работе, руководитель темы, к.т.н. Е.А.Сапаков	-	1991 г.	ПО «ЖЦМ»
Пояснительная записка "Реконструкция карьера "Итауыз"	Рабочий проект	ЖЕЗКАЗГАН-НИПИЦВЕТМЕТ	-	1998 г.	ПО «ЖЦМ»

Приложение 10

к Правилам ведения единого
кадастра государственного
фонда недр
Форма

Паспорт «0»
Техногенные минеральные образования

_____
Экземпляр№_____
№_____
Уполномоченный орган

№ _____
Рудник «Жиландинский»

Объект учета**:** Породный отвал № 9 карьера «Итауыз» на 01.01.2025г
Жиландинской группы месторождений

Полезные ископаемые_____

Степень промышленного освоения_____

Составил: Акжанов Е.Б.- главный геолог ЖР _____ «____» _____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Аккошкаров К.М.- главный маркшейдер ЖР _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Составил: Сулейменова Д.А.- начальник ББУ ЖР _____«____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Проверил: Эйхольц В.А.- главный геолог
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Баймагамбетова Л.Д.- главный маркшейдер
ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)
Проверил: Сатыбалдина Л.О.- начальник управления
ООС ТОО «Корпорация Казахмыс» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Утвердил:
Жаналинов Д.К. - Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
ПО «Жезказганцветмет» _____ «____»_____2025 г.
(Ф.И.О, должность) (подпись)

Организация: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
(Предприятие - недропользователь)
Уполномоченный орган: _____
(Предприятие - недропользователь)

Место печати (при наличии)

ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Организация	Ф. И. О.	Должность	Подпись	Дата
Территориальное подразделение				
Уполномоченный орган				

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ОБЪЕКТА УЧЕТА

Географические координаты: 48^0 $08^/$ $24{,}21^{//}$ СШ, 67^0 $23^/$ $33{,}21^{//}$ ВД.
Масштаб: 1:5000



001. ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
Тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	Тип породы	Параметры		Физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху, км	
1	2	3	4	5	6	7
Скальный	Средняя	Разрушенные Величина сцепления пород толщи (1000 м) аргиллитов от 10 до20 МПа, песчаников (1000-2000 т/м^2) 50-60 МПа, а значения угла внутреннего трения от 35-400 до 15-200, плотность пород изменяется в пределах от 2,30х10^3 кг/м3(2,3 т/м3) - для пород зоны окисления, до 2,7х103 кг/м3 (2,7 т/м3)- для невыветрелых коренных пород	Дамбы нет			

002. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСКЛАДИРОВАВШАЯ ТМО

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Северо-Жезказганский рудник

003. ОРГАНИЗАЦИЯ - НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
ТОО «Корпорация Казахмыс»	Жиландинский рудник

004. АДМИНСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Область	Район	Город, поселок
1	2	3
Улытауская	Улытауский	п. Северный

005. РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШИХ МАГИСТРАЛЕЙ

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП, км
1	2	3	4
3-10	3-8	-	1,833

006. ОБЬЕКТ УЧЕТА

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырье	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
1	2	3	4	5	6	7
Отвалы некондиционных руд	Породный отвал №9 карьера «Итауыз»	Песчаники, алевролиты	Вывоз на автосамосвалах CAT-777D	3-10	1996	

007. ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход производства за предыдущий год, тыс.т
1	2	3	4	5
0,486	0,168	0,018	0,081	-

Продолжение таблицы

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс.тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за пред. год	всего
6	7	8	9	10	11	12	13
1459,008	2279,700	-	-	1459,008	2279,700	-	

008. ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ИСХОДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
1	2	3	4	5
осадочный	вкрапленный	прожилковый	песчаники	песчаники, алевролиты, аргиллиты

009. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые	Коли-чество, %	Твердость	Влаж-ность, %	Объемный вес, г/см^3	Плот-ность, г/см^3	Классы крупности, %				
						+0,21	0,21-0,15	0,15-0,1	0,1-0,074	0,074
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
песчаник	70	8-10	0,8-2,5	1,5625	2,25-2,6	5-10	10-20	75-80	-	-
алевролиты	25	6-8		1,0		-	-	95	-	-
аргиллиты	5	-		0,9		-		100	-	-

010. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ

Рудные минералы	Нерудные минералы
1	2
Малахит	Кварц
халькозин	полевые шпаты
халькопирит	доломит
ковеллин	кальцит
галенит	хлорит
блеклые руды	ангидрит

011. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Рудные компоненты					Силикатная часть			
название, символ	содержание, %			запасы, тыс.т	название, символ	содержание, %		
	мин	макс	среднее			мин	макс	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cu	0,01	0,19	0,085	1,938	SiO_2	50	73	60

012. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТМО

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
1	2	3	4
да	-	-	-

013. СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТМО

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
1	2	3
Не изучались		а) Геологоразведочные (или) экологогеохимические работы
Не проводились		б) Разработка технологии вторичной переработки
Не проводились		в) Опытные работы
-«-		г) Проектные (или) строительные работы

014. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра, м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
1	2	3	4	5	6	7
В-27% восточн. в зимнее время С-18% сев. в зимнее время	4,3 м/сек	208 мм/год	13,4 мкр/час	Не превышает нормативных объемов проектов ПДВ и ПДС	4,0-4,5	Глина серая, ожелезненная, омарганцованная, алевролит, серый, слоистый

015. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТМО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	кол-во, км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
1	2	3	4	5	6
Под промышленность	0,081	Согласно ПЭК отбирается один раз в год	Согласно ПЭК аккредитованной лабораторией проводятся замеры выбросов от организованных источников и на границе СЗЗ	Сбросы отсутствуют	Согласно мониторинга превышении загрязняющих веществ не наблюдается
Не оказывают влияния на компоненты окружающей среды					

016.ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТА УЧЕТА

Объект учета			Использование					
Наимено-вание отходов	Кол-во, тыс.т и тыс.м^3	% от общей массы	Направ-ление, исполь-зование	Техно-логия произ водства	Количество, тыс.т в год	Себе-стоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потреб-ность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	Не используются					

017. ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Полезные ископаемые в ТМО	Возможные способы разработки и переработки ТМО			Рекультивация земель, занятых ТМО
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
1	2	3	4	5
Порода	Скальные породы разной кусковатости	Использование с применением измельчения в зависимости от назначения		Рекультивация земель после завершения работ по отвалообразованию

018. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№ протокола	Год утверждения	Место хранения
1	2	3	4	5	6
Маркшейдерский годовой отчет	Сведения о наличии пустых пород в отвалах по карьерам ЖР Ф-21	Старший маркшейдер ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»	-	Ежегодно	Маркшейдерский отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ
НДВ Итауыз	По утвержденной форме	ГПИ	-	11.04.2024	Жиландинский рудник, УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПЭК	По утвержденной форме	ОООС	-	26.08.2024	УООС ТОО «Корпорация Казахмыс»
Геологический отчет	По утвержденной форме	Геологический отдел ЖР ОГР ПО «ЖЦМ»		Ежегодно	Геологический отдел ЖР ОГР, ПО ЖЦМ»
Отчет оборотная ведомость ЖР ПО ЖЦМ	Отчет по затратам	Начальник ББУ	-	Ежегодно	ББУ ЖР, ПО ЖЦМ
Отчет о научно-исследовательской работе «Обоснование эффективных параметров разработки Джиландинской группы месторождений открытым способом» (промежуточный)	Отчет научно-исследовательской работы (физико-механические свойства пород)	Зав.директора ИГД по научной работе, к.т.н. Е.В.Жиганов, руководитель темы, зав. лабораторией ОРН, к.т.н. Д.Г.Букейханов, зам. директора «Джезказганцветмет» по научной работе, руководитель темы, к.т.н. Е.А.Сапаков	-	1991 г.	ПО «ЖЦМ»
Пояснительная записка "Реконструкция карьера "Итауыз"	Рабочий проект	ЖЕЗКАЗГАН-НИПИЦВЕТМЕТ	-	1998 г.	ПО «ЖЦМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, и их источников

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I. Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-Ken ondirisi»
Б. А. Байдуханов



(подпись)
«09» 04 2026 г.
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	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) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Портал №1	6001	6001 01	Буровые работы по руде	бурение	19.5	1719.58	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.03095
	6001	6001 02	Буровые работы по породе	бурение	19.5	692.9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.01247

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6001	6001 03	Взрывные работы по руде	отбойка	1	1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.935
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.152
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.725
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.5333
	6001	6001 04	Взрывные работы по породе	отбойка	1	1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.4541
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0738
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.295
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.21491

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6001	6001 05	Погрузочные работы по руде	погрузка	19.5	4310.34	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	11.52
	6001	6001 06	Погрузочные работы по породе	погрузка	19.5	1736.8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.642
	6001	6001 07	Работа транспорта и спецтехники	передвижные	19.5	7117.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.78624
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.12776
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.10555
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.08762
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.657
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.18801
	6001	6001 08	Заправка и	заправка	19.5	7117.5	Сероводород (	0333(518)	0.00045

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			замена ГСМ				Дигидросульфид) (518)		
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1594
	6001	6001 09	Обустройство подземных объектов	обустройство	19.5	7117.5	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.006917
							Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.0000005
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0008757
							Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0168(446)	0.0000045
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.00000815
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0346955
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0056385
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00294
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.004405
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0318735
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0342(617)	0.000221

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							фтор/ (617)		
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (	0344(615)	0.0002445
							Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.103175
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.019815
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.00294
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00392
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.00157
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.00385
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00059
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00651
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.2882
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01469
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.008605
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2907(493)	0.0008

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: более 70 (Динас) (493)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.007534
							Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914(1054*)	0.00000075
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.003585
(002) Портал №2	6002	6002 01	Въезд-выезд транспорта (передвижные)	транспортные работы	19.5	7117.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.02816
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00458
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00227
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0065
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0578
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0172
(003) Портал №3	6003	6003 01	Буровые работы по руде	бурение	19.5	1719.58	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.03095

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6003	6003 02	Буровые работы по породе	бурение	19.5	692.9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01247
	6003	6003 03	Взрывные работы по руде	отбойка	1	1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.935
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.152
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.725
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.5333
	6003	6003 04	Взрывные работы по породе	отбойка	1	1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.4541
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0738
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	2.295

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.21491
	6003	6003 05	Погрузочные работы по руде	погрузка	19.5	4310.34	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	11.52
	6003	6003 06	Погрузочные работы по породе	погрузка	19.5	1736.8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.642
	6003	6003 07	Работа транспорта и спецтехники	передвижные	19.5	7117.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.78624
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.12776
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.10555

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 08	Заправка и замена ГСМ	заправка	19.5	7117.5	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.08762
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.657
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.18801
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00045
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1594
	6003	6003 09	Обустройство подземных объектов	обустройство	19.5	7117.5	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.006917
							Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.0000005
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0008757
							Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0168(446)	0.0000045
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.00000815
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0346955
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0056385
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00294

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.004405
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0318735
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000221
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.0002445
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.103175
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.019815
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.00294
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00392
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.00157
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.00385
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00059
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00651
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.2882
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	0.01469

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.008605
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.0008
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.007534
							Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914(1054*)	0.00000075
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.003585
(004) Отвальное хозяйство	6006	6006 01	Разгрузка породы во внутрикарьерный отвал	разгрузка	19.5	4716.18	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	21.008
	6006	6006 02	Хранение породы	хранение	24	8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	13.92

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			во внутрикарьерном отвале				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)		
	6439	6439 01	Породный отвал №9	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	3.2501
	6712	6712 01	Породный отвал №7	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	20.315
	6713	6713 01	Породный отвал №5	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	46.224

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6714	6714 01	Породный отвал №4	хранение породы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	22.69
	6715	6715 01	Породный отвал №4 "Южный Итауыз"	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.0031
(005) Перегрузочная площадка карьера	6007	6007 01	Разгрузка руды на перегрузочную площадку	разгрузка	19.5	8620.69	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	76.8
	6007	6007 02	Формирование штабеля склада руды	планировка	19.5	2298.85	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	4.48

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6007	6007 03	Хранение руды на площадке перегрузки	хранение руды в отвале	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	5.35
	6007	6007 04	Погрузка руды в ж/д полувагоны	погрузка	19.5	2893.52	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	14.55
	6007	6007 05	Работа транспорта с спецтехники (передвижные)	двс	19.5	7117.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3802
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06178
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0458
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.08955
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.9027

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.12965
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	3.852
(006) АЗС Итауыз (склад ГСМ)	6016	6016 01	АЗС Итауыз (склад ГСМ) законсервирован	консервация					
(007) Станция обработки ж/д вагонов	0003	0003 01	Разгрузка и пересыпка соли	пересыпки	12	4320	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.000684
(008) PIT-STOP (Ремонтный бокс)	0015	0015 01	Сварочные работы (эл. МР-3, Св-08Г2С)	сварка	8	2920	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.04252
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00829
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0013
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0006

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6716	6716 01	Шиномонтаж	ремонт РТИ	8	2920	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000038
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000006
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000023
							Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	0503(98)	0.000038
							Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	0514(282)	0.00018
							2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0516(351)	0.000035
							Пропен (Пропилен) (473)	0521(473)	0.0000023
							Этен (Этилен) (669)	0526(669)	0.00039
							1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0618(356)	0.000021
							Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0620(121)	0.000021
							2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0930(627)	0.000032
							Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	1215(346*)	0.000033
							Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	1611(437)	0.0000083
							Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	2001(9)	0.000055
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.108

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00044
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	2978(1090*)	0.0734
	6716	6716 02	Точильно-шлифовальный станок	металлообработка	3	1000	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0209
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0137
	6716	6716 03	Сверлильный станок	металлообработка	3	1000	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0008
	6716	6716 04	Токарный станок	металлообработка	19.5	2000	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0091
	6716	6716 05	Хранение масел в бочках	хранение	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.00158
	6716	6716 06	Замена масел	замена масел	8	2920	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0038
	6719	6719 01	Отпуск и заправка топливом	отпуск и заправка	19.5	7117.5	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00045
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1594
(009) Площадка выездной траншеи с порталом №4	6008	6008 01	Въезд-выезд транспорта (передвижные)	транспортные работы	19.5	7117.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.02816
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00458
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00227

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0065
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0578
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0172
	6009	6009 01	Хранение породы в отвале	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.675
	6010	6010 01	Хранение ПРС в отвале	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.102
(010) Территория рудника	6011	6011 01	Сдув пыли с думпкаров при перевозке руды	транспорт	19.5	7117.5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	8.42

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) Площадка ствола " Вентиляционный 2"	6014	6014 01	Буровые работы по породе	бурение	19.5	653.13	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0118
	6014	6014 02	Взрывные работы по породе	отбойка	1	1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.16952
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.02756
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.8565
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.08022
	6014	6014 03	Погрузочно-разгрузочные работы	погрузка	19.5	3760.43	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.5776

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) Площадка ствола " Вентиляционный 1"	6015	6015 01	Буровые работы по породе	бурение	19.5	598.5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0108
	6015	6015 02	Взрывные работы по породе	отбойка	1	1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1556
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0253
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.785
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.074
	6015	6015 03	Погрузочно-разгрузочные работы	погрузка	19.5	3445.88	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.5293

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	6032	6032 01	Отвал ПРС №1 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1582
	6033	6033 01	Отвал ПРС №2 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.126
	6034	6034 01	Отвал ПРС №3 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1853
	6035	6035 01	Отвал ПРС №4 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.219

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходя щего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6036	6036 01	Отвал ПРС №5 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.226
	6037	6037 01	Отвал ПРС №6 пруда-испарителя №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.22
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Портал №1			
6001	2	5.2x4.8	0.15	3.744	27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	0.006917
						0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0.0000005
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.0008757
						0168 (446)	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000039	0.0000045
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000071	0.00000815
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.73316	2.2100355
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.281802	0.3591985
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0301	0.10849
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578	0.092025
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00045
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	9.283694	7.7088735

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							584)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258	0.000221
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.0002445
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.103175
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0861	0.019815
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	5.5e-8
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01667	0.00294
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0222	0.00392
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00889	0.00157
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	0.00385
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001542	0.00059
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	0.00651
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.07052	0.18801
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.139	0.2882
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.04029	0.17409

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.008605
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.096	0.0008
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.650022	16.961164
						2914 (1054*)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0.00000075
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.003585
						Портал №2			
6002	2	5.2x4.8	0.15	3.744	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00618	0.02816
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001	0.00458
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00046	0.00227
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00145	0.0065
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013	0.0578

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00462	0.0172
						Портал №3			
6003	2	5.2x4.8	2	50	27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	0.006917
						0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000151	0.0000005
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.0008757
						0168 (446)	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000039	0.0000045
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000071	0.00000815
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.73316	2.2100355
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.281802	0.3591985
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0301	0.10849
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578	0.092025
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00045
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.283694	7.7088735
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258	0.000221

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.0002445
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.103175
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0861	0.019815
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	5.5e-8
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01667	0.00294
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0222	0.00392
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00889	0.00157
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	0.00385
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001542	0.00059
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	0.00651
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.07052	0.18801
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.139	0.2882
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04029	0.17409
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.008605
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.096	0.0008

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: более 70 (Динас) (493)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.650022	16.961164
						2914 (1054*)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00041	0.00000075
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.003585
Отвальное хозяйство									
6006	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.3773	34.928
6439	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.1458	3.2501

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6712	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.91133	20.315
6713	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.074	46.224
6714	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.018	22.69
6715	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.045	1.0031

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
Перегрузочная площадка карьера									
6007	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03205	0.3802
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00521	0.06178
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00406	0.0458
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	0.08955
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0874	0.9027
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01247	0.12965
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6.4465	105.032
АЗС Итауыз (склад ГСМ)									

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	2								
Станция обработки ж/д вагонов									
0003	6.4	0.315	3.22	0.2509382	27	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0000623	0.000684
PIT-STOP (Ремонтный бокс)									
0015	3	0.25	6.79	0.3333033	27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.04252
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00072	0.00829
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.0013
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00012	0.0006
6716	4.5	6x4.5	0.15	4.05		0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000014	0.000038
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002	0.000006
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.000001	0.0000023

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						0503 (98)	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	0.000014	0.000038
						0514 (282)	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	0.000067	0.00018
						0516 (351)	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1, 3) (351)	0.000013	0.000035
						0521 (473)	Пропен (Пропилен) (473)	0.000001	0.0000023
						0526 (669)	Этен (Этилен) (669)	0.000144	0.00039
						0618 (356)	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	0.000008	0.000021
						0620 (121)	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.000008	0.000021
						0930 (627)	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.000012	0.000032
						1215 (346*)	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0.000012	0.000033
						1611 (437)	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.0000031	0.0000083
						2001 (9)	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	0.000021	0.000055
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05	0.108
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00027	0.00538
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.000163	0.00044

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00732	0.0308
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.0137
						2978 (1090*)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0204	0.0734
6719	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00045
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00329	0.1594
Площадка выездной траншеи с порталом №4									
6008	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00618	0.02816
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001	0.00458
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00046	0.00227
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00145	0.0065
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013	0.0578
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00462	0.0172
6009	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.12	2.675

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6010	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0046	0.102
Территория рудника									
6011	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.61	8.42
Площадка ствола "Вентиляционный 2"									
6014	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.16952
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.02756

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	0.8565
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.1127	0.66962
Площадка ствола "Вентиляционный 1"									
6015	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7072	0.1556
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.115	0.0253
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.4	0.785
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.1127	0.6141
Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак)									

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6032	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0071	0.1582
6033	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006	0.126
6034	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00831	0.1853
6035	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.00982	0.219

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6036	2					2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01013	0.226
6037	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01	0.22

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

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

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

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

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

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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: в том числе:		307.87376321	307.87376321	0	0	0	0	307.87376321
Твердые:		281.45914431	281.45914431	0	0	0	0	281.45914431
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.056354	0.056354	0	0	0	0	0.056354
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000001	0.000001	0	0	0	0	0.000001
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0100414	0.0100414	0	0	0	0	0.0100414
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.000684	0.000684	0	0	0	0	0.000684
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000009	0.000009	0	0	0	0	0.000009
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000163	0.0000163	0	0	0	0	0.0000163
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.26732	0.26732	0	0	0	0	0.26732
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000489	0.000489	0	0	0	0	0.000489
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000011	0.00000011	0	0	0	0	0.00000011
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04801	0.04801	0	0	0	0	0.04801
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0016	0.0016	0	0	0	0	0.0016
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)	280.980348	280.980348	0	0	0	0	280.980348

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0000015	0.0000015	0	0	0	0	0.0000015
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.02087	0.02087	0	0	0	0	0.02087
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0734	0.0734	0	0	0	0	0.0734
	Газообразные, жидкие:	26.4146189	26.4146189	0	0	0	0	26.4146189
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.181711	5.181711	0	0	0	0	5.181711
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.842197	0.842197	0	0	0	0	0.842197
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000038	0.000038	0	0	0	0	0.000038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.286606	0.286606	0	0	0	0	0.286606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00135	0.00135	0	0	0	0	0.00135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	18.0775493	18.0775493	0	0	0	0	18.0775493
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001742	0.001742	0	0	0	0	0.001742
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	0.000038	0.000038	0	0	0	0	0.000038
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	0.00018	0.00018	0	0	0	0	0.00018
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)	0.000035	0.000035	0	0	0	0	0.000035
0521	Пропен (Пропилен) (473)	0.0000023	0.0000023	0	0	0	0	0.0000023
0526	Этен (Этилен) (669)	0.00039	0.00039	0	0	0	0	0.00039
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.20635	0.20635	0	0	0	0	0.20635
0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а- Метилстирол) (356)	0.000021	0.000021	0	0	0	0	0.000021
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.000021	0.000021	0	0	0	0	0.000021
0621	Метилбензол (349)	0.03963	0.03963	0	0	0	0	0.03963
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	0.000032	0.000032	0	0	0	0	0.000032
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00588	0.00588	0	0	0	0	0.00588
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00784	0.00784	0	0	0	0	0.00784
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00314	0.00314	0	0	0	0	0.00314
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.0077	0.0077	0	0	0	0	0.0077

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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
	бутиловый эфир) (110)							
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0.000033	0.000033	0	0	0	0	0.000033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00118	0.00118	0	0	0	0	0.00118
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01302	0.01302	0	0	0	0	0.01302
1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	0.0000083	0.0000083	0	0	0	0	0.0000083
2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)	0.000055	0.000055	0	0	0	0	0.000055
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.108	0.108	0	0	0	0	0.108
2732	Керосин (654*)	0.54007	0.54007	0	0	0	0	0.54007
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00538	0.00538	0	0	0	0	0.00538
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.5764	0.5764	0	0	0	0	0.5764
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.50802	0.50802	0	0	0	0	0.50802

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Карты-схемы

Площадка проходки ствола
"Вентиляционный 1" 6015

6008
Выездная траншея
Портал №4

Породный отвал
6009

Отвал ПРС
6010

Породный
отвал №9
6439 (СЖР)

Промплощадка
склада ГСМ
6016

Портал 3
6003

РУ-6кВ

Породный
отвал №5
6713 (СЖР)

Портал 2
6002

6712 (СЖР)
Породный
отвал №7

Контур карьерной
выработки для складирования
пустой породы
6006

Карьер
Итауыз

ПС-35кВ

Перегруз.
площ. ВМ

ПС-35кВ

Станция обработки
жд вагонов солевым р-ром
0003

Pit-Stop
(ремонтный бокс)
6716
6719
0015

р. Жиделисай

ВЛ-35кВ

ст.Итауыз

Породный
отвал №5
6713 (СЖР)

Портал 1
6001

6011
жд перевозка

Существующая
перегрузочная
площадка
6007

6714 (СЖР)
Породный
отвал №4

ВЛ-35кВ

Породный отвал №4
Южный "Итауыз"
6715 (СЖР)

ст. "Карьерная"

Площадка проходки ствола
"Вентиляционный 2" 6014

Таблица 1 – Угловые координаты отвалов ПРС

Наименование отвала		географ. коорд.	
		с.ш.	в.д.
Отвал ПРС №1 пруда-испарителя *(ист.№6032)*	Угол 1	48°07’15.48”	67°30’33.13”
	Угол 2	48°07’15.87”	67°30’36.97”
	Угол 3	48°07’10.22”	67°30’38.31”
	Угол 4	48°07’09.81”	67°30’34.60”
Отвал ПРС №2 пруда-испарителя *(ист.№6033)*	Угол 1	48°06’40.83”	67°30’31.43”
	Угол 2	48°06’40.21”	67°30’37.15”
	Угол 3	48°06’31.34”	67°30’35.22”
	Угол 4	48°06’31.60”	67°30’29.50”
Отвал ПРС №3 пруда-испарителя *(ист.№6034)*	Угол 1	48°05’45.17”	67°29’50.03”
	Угол 2	48°05’41.20”	67°29’55.36”
	Угол 3	48°05’35.88”	67°29’41.76”
	Угол 4	48°05’39.75”	67°23’48.82”
Отвал ПРС №4 пруда-испарителя *(ист.№6035)*	Угол 1	48°07’28.51”	67°29’01.06”
	Угол 2	48°07’27.89”	67°29’05.61”
	Угол 3	48°07’22.21”	67°29’03.41”
	Угол 4	48°07’22.88”	67°28’58.74”
Отвал ПРС №5 пруда-испарителя *(ист.№6036)*	Угол 1	48°06’44.18”	67°29’00.59”
	Угол 2	48°06’43.72”	67°29’11.02”
	Угол 3	48°06’39.80”	67°29’10.56”
	Угол 4	48°06’40.26”	67°28’59.97”
Отвал ПРС №6 пруда-испарителя *(ист.№6037)*	Угол 1	48°06’17.51”	67°28’54.95”
	Угол 2	48°06’16.17”	67°29’02.29”
	Угол 3	48°06’07.61”	67°28’56.88”
	Угол 4	48°06’09.26”	67°28’50.32”

Таблица 2 – Характеристика отвалов ПРС

№ п/п	Наименование	Площадь, м^2	Объем, м^3
1	Отвал ПРС №1 *(ист.№6032)*	29567	112935
2	Отвал ПРС №2 *(ист.№6033)*	23463	88520
3	Отвал ПРС №3 *(ист.№6034)*	34627	133174
4	Отвал ПРС №4 *(ист.№6035)*	40914	163655
5	Отвал ПРС №5 *(ист.№6036)*	42213	168853
6	Отвал ПРС №6 *(ист.№6037)*	41041	164163

Таблица 3 – Перечень объектов подлежащие снятию ПРС

№ п/п	Наименование	Площадь снятия ПРС, м^2	Объем, м^3	Мощность снятия ПРС, см	Хранение
1	Пруд-испаритель №1 (ВСО, ЗСО, Итауыз, Карашошак), в т.ч.: - ложе пруда и дамба (площадь 5506660 м^2) - нагорная канава № 1 (площадь 16490,73 м^2) - нагорная канава №2 (площадь 18829,27 м^2)	5541980	112935	15	Отвал ПРС №1 *(ист.№6032)*
			88520	15	Отвал ПРС №2 *(ист.№6033)*
			133174	15	Отвал ПРС №3 *(ист.№6034)*
			163655	15	Отвал ПРС №4 *(ист.№6035)*
			168853	15	Отвал ПРС №5 *(ист.№6036)*
			164163	15	Отвал ПРС №6 *(ист.№6037)*

